



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

ENTERROS DESVIANTES NO REGISTRO ARQUEOLÓGICO: IDENTIFICAÇÃO  
DE DEPOSIÇÕES HUMANAS ATÍPICAS E SUA POSSÍVEL CORRELAÇÃO COM  
EVIDÊNCIAS SINALIZADORAS DE VIOLÊNCIA

Elaine Alves de Santana

São Cristóvão  
2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

ENTERROS DESVIANTES NO REGISTRO ARQUEOLÓGICO: IDENTIFICAÇÃO DE  
DEPOSIÇÕES HUMANAS ATÍPICAS E SUA POSSÍVEL CORRELAÇÃO COM  
EVIDÊNCIAS SINALIZADORAS DE VIOLÊNCIA

Elaine Alves de Santana

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação ARQUEOLOGIA como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arqueologia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Olívia A. de Carvalho

Agência Financiadora: CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

São Cristóvão  
2013

Santana, Elaine Alves

Enterros desviantes no registro arqueológico: Identificação de deposições humanas atípicas e sua possível correlação com evidências sinalizadoras de violência /Elaine Alves de Santana – São Cristóvão, 2013, 109f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

Orientadora: Profa. Dra. Olivia A. de Carvalho

1. Arqueologia 2. Bioarqueologia 3. Sepultamentos Humanos

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ELAINE ALVES DE SANTANA**

---

APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE EM 22 DE MARÇO DE 2013.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Olívia A. de Carvalho  
Orientadora

1º Examinador – Prof. Dr. Albérico Nogueira de Queiroz  
Universidade Federal de Sergipe

2º Examinador – Prof. Dra. Ana Angêlica Freitas Gois  
Universidade Federal de Sergipe

Aos meus avós (*in memoriam*), Maria Rodrigues Pinto e Domingos Alves Filho.

## **AGRADECIMENTOS**

Em especial à minha mãe, pelo amor incondicional, por me apoiar e estar comigo em todos os momentos.

À minha orientadora, Olívia Alexandre de Carvalho, por aceitar dar continuidade a nossa parceria de trabalho, pelas discussões e orientações e principalmente por toda dedicação e incentivo. Até breve!

À minha parceira inseparável, Jaciara Andrade, por compartilhar todos os momentos bons e ruins, pelas horas de discussões acadêmicas e pelos inesquecíveis momentos de alegria. Aos bons e verdadeiros amigos, por entenderem minha ausência, pela força, carinho e momentos de descontração.

Aos membros da família Rodrigues-Alves-Andrade, por aturar minha ausência, meu estresse e por sempre terem uma palavra de carinho, incentivo e de alegria.

A Bruno Moraes, pela paciência, carinho, auxílio e pelos preciosos momentos de lazer que me proporcionou.

A todos os professores do Mestrado, em especial ao professor Albérico Nogueira de Queiroz e as professoras Márcia Barbosa Guimarães e Elizabete de Castro Mendonça.

A todos os funcionários do Museu de Arqueologia de Xingó, pela colaboração, em especial a Railda Nascimento pela acolhida.

Ao motorista da UFS, João Bosco, pelas inúmeras viagens em segurança e pelo bom humor de sempre.

Aos meus queridos colaboradores, Virgílio Dantas, Aline Rios e Izadora Sobral pelos lindos desenhos.

A CAPES, por seu fundamental apoio financeiro.

Por fim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente com esta pesquisa, meu muito obrigado!

## RESUMO

Entre as evidências arqueológicas, a prática funerária se destaca como contexto intencionalmente planejado e tanto o tratamento dado ao cadáver, por cada grupo, quanto às manifestações de violência, que tem acompanhado a vida em sociedade desde os seus primórdios, estão imbuídos de valores e sentimentos. O objetivo deste estudo foi identificar formas de deposições atípicas e investigar se há correlação entre estes sepultamentos humanos anômalos e a existência de traumas associados à violência no material estudado. Para tanto, o foco desta pesquisa consistiu em analisar três enterramentos humanos provenientes de dois sítios arqueológicos situados na região do Baixo São Francisco, localizados nos estados de Sergipe e Alagoas. Metodologicamente essa investigação foi fundamentada na interpretação dos dados obtidos por meio do levantamento documental e bibliográfico, dos procedimentos de escavação recomendados pela Arqueotematologia (antiga Antropologia de Terreno) e pelo diagnóstico e etiologia dos traumas presentes nos remanescentes osteológicos humanos. Os três esqueletos estudados apresentaram características na forma de deposição que os tornaram distintos e únicos, ademais estavam associados a práticas violentas relacionadas aspectos rituais, uma vez que não foram identificados sinalizadores de guerras ou de conflitos interpessoais e sendo considerando o contexto em que estavam inseridos.

**Palavras-Chave:** Práticas Funerárias; Sepultamentos Humanos; Deposições Atípicas, Traumas, Violência.

## **ABSTRACT**

Among the archaeological evidence, the funerary practice stands out as intentionally planned. Therefore the key to understanding archeological mortuary behavior is to reconstruct the ritual context in which burial data are created. The deviant burials are considered to be a case where the individual has been buried in a different way relative to the norm for that specific time period, and comparing these findings with the majority of the population under examination. This research present the analysis of three human graves from two archaeological sites located in the Lower San Francisco River, in the states of Alagoas and Sergipe. The objective of this study was to identify deviant burial rituals and investigate whether there is correlation between these anomalous human burials and the existence of traumas associated with violence in the material analyzed. The results have shown unique characteristics in the deposition. Furthermore, the deposition forms were associated with case of violent practices inside the burial ritual context.

**Keywords:** Funeral Practices; Human Burials; Deviant Burial, Trauma, Violence.



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	12
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	16
Aspectos rituais das práticas de sacrifício. ....	16
Aspectos sobre o comportamento do esqueleto como a chave para entender as formas de deposições.....	24
Evidências de violência nas práticas mortuárias: as marcas deixadas pelo sacrifício. ....	33
3. MATERIAL .....	41
Sítio Justino.....	42
Sítio São José II .....	45
4. METODOLOGIA .....	47
4.1 Metodologia aplicada na exumação do esqueleto 10.....	47
4.2 Aplicada em Laboratório .....	50
5. RESULTADOS .....	65
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	83
7. CONCLUSÕES.....	87
8. REFERÊNCIAS .....	89
APÊNDICE .....	98
ANEXOS .....	100

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1- Critérios básicos aplicados para permitir a identificação de ..... 32	32
sepulturas atípicas.	
Quadro 2- Tipos de fraturas e características associadas..... 64	64
Quadro 3 – Relação dos acompanhamentos presentes na sepultura 116 ..... 70	70

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 01- apresentação das camadas de ocupação, a quantidade.....	46
de esqueletos existentes e as datações obtidas.	

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Enterro de um indivíduo decapitado escavado em Stanwick-Inglaterra .....	37
Figura 2 - Esqueleto masculino viking da Dinamarca .....	39
Figura 3 - Mapa da área arqueológica de Xingó .....	41
Figura 4 - Equipe do PAX durante a escavação do sítio Justino .....	42
Figura 5 - Escavação do sítio São José II .....	45
Figura 6 - Sistema de classificação para dimorfismo sexual - crânio. ....	53
Figura 7 - Sistema de classificação para dimorfismo sexual - pélve .....	54
Figura 8 - Representação gráfica dos pontos de fusão das epífises no esqueleto.....	55
Figura 9 - Esqueleto 109 com presença de várias fraturas post-mortem.....	58
Figura 10 - Crânio de indivíduo masculino (#84) apresentando fratura peri-mortem no parietal direito . .....	59
Figura 11 - Estágios de consolidação de uma fratura:.....	60
Figura 12 - Fratura consolidada na tíbia direita: .....	61
Figura 13 - Representação gráfica indicando a direção das forças que provocam as fraturas.. ....	62
Figura 14 - Esqueleto 116 do sítio Justino .....	65
Figura 15 - Posição do crânio, da mandíbula e das primeiras vértebras cervicais. ....	70
Figura 16 - Deslocamento das vértebras, e achatamento das costelas. ....	70
Figura 17 - Cintura pélvica em posição anatômica. ....	70
Figura 18 - Algumas fraturas que não puderam ser classificadas. ....	71
Figura 19 - Estado de conservação do crânio atualmente .....	71
Figura 20 - Reconstituição do indivíduo 116 no ato do seu sepultamento.....	72
Figura 21 - Esqueleto 10 do sítio São José II .....	73
Figura 22 - Proximidade do crânio com a escápula .....	76
Figura 23 - Sobreposição e desorganização dos ossos da mão. ....	76
Figura 24 - Grau de flexão das pernas e conexão estreita entre os membros inferiores .....	76
Figura 25 - Efeitos dos processos tafonômicos no crânio. ....	77
Figura 26 a - Falange animal entre as costelas esquerdas em evidência. ....	77
Figura 27 - Reconstituição do indivíduo 10 no ato do seu sepultamento.....	78
Figura 28 - Esqueleto 24 do sítio São José II .....	79
Figura 29 - Articulação do crânio com a mandíbula e com as vértebras cervicais .....	81
Figura 30 - Destaque dos membros inferiores.....	81
Figura 31 - Nível de abrasão dentária. ....	81
Figura 32 - Lesão na mandíbula .....	81
Figura 33 - Reconstituição do indivíduo 24 no ato do seu sepultamento .....	82
Figura 34 - Representação do movimento de hiperextensão das vértebras cervicais.....	84
Figura 35 - Distúrbio parcial causado por vândalos procurando crânios. ....	85

## 1. INTRODUÇÃO

As primeiras manifestações de interesse pelos restos mortuários surgiram na antiguidade com o objetivo de legitimar o poder através da continuidade e da representação do passado, pois estavam relacionados à ancestralidade, contudo, no período medieval houve uma mudança na forma de ver o passado e a perspectiva com relação aos remanescentes humanos foi substituída de propósitos políticos para fins religiosos. Durante o Renascimento tornou-se clara a separação entre o sagrado e o profano, desde então a relação com os objetos passou a ser de cunho artístico e a investigação sobre o passado estabeleceu a valorização do recolhimento de peças antigas, motivada pela necessidade de suprir o mercado de antiguidades, alvo de interesse dos nobres europeus em decorrência do prestígio gerado (RIBEIRO, 2007). Durante essa época era comum ocorrerem saques, principalmente a túmulos, realizados por desbravadores em busca de ouro e outros objetos de valor para serem negociados e encaminhados a coleções particulares ou para gabinetes de curiosidades (CISNEIROS, 2004).

Desta forma, é possível perceber que a morte e o contexto ao qual ela está inserida atraem o interesse humano desde Antiguidade. Até o início do cientificismo no século XIX, as sepulturas eram locais preferencialmente selecionados pelos antiquários (RIBEIRO, op. cit., p. 35). Esta predileção pelos túmulos resultava em uma descaracterização do contexto das práticas mortuárias, além de ignorar e perder completamente informações referentes aos dados bioantropológicos humanos. Foram os antropólogos, em um momento em que a comunidade científica estava dividida entre a natureza e a cultura como um modo de compreender as dinâmicas culturais humanas, os responsáveis por iniciar questionamentos sobre a morte e a partir de então desenvolveram o primeiro arcabouço teórico para análise das práticas funerárias antes da sistematização da Arqueologia enquanto disciplina (PEARSON, 1999 apud STRAUSS, 2010 p. 65).

Diferentemente de outros comportamentos humanos que envolvem escolha, a prática funerária se destaca na Arqueologia por ser a única que revela um contexto intencionalmente planejado, devido a sua ação consciente de se “desfazer” de um membro endógeno ou exógeno à sociedade que a realiza. Esta ação habitualmente é marcada pela presença de diversos sentimentos, como angústia, medo, dor, perda, raiva, revolta, ansiedade e pode estar imbuído de pensamento religioso se este fizer parte das práticas, ou

seja, a variação de tratamento do cadáver vai depender dos valores sociais, culturas, religiosos e inclusive psicológicos (DUARTE, 2003).

Nesse sentido, a pesquisa arqueológica tem acesso apenas ao estudo das manifestações simbólicas que foram exteriorizados por meio de ações que transcenderam o campo da imaterialidade, como a entoação cânticos e a utilização de substâncias alucinógenas dentre outras, e que atingiram a materialidade, por exemplo, através dos padrões de sepultamentos, dos tratamentos realizados nos corpos e dos acompanhamentos funerários, refletindo assim o comportamento das sociedades perante a morte.

Os remanescentes ósseos humanos em suas mais variadas formas de deposição (inumação, cremação, entre outros) demonstram que a celebração da morte tem uma importância tão grande quanto à celebração da vida, pois partindo da perspectiva da morte na qualidade de fenômeno físico tem-se a visão de término de um ciclo, porém considerando-a como objeto de estudo da Arqueologia, torna-se o início da vertente de estudo não apenas do indivíduo morto, como também do grupo ao qual ele pertence, através das práticas realizadas. Sabemos que muitas informações referentes aos rituais funerários são perdidas principalmente quando se trata de populações extintas a milhares de anos, no entanto, através da escavação arqueológica busca-se recuperar não só os dados presentes como os que já deixaram de existir.

Os vestígios osteológicos humanos são importantes fontes de dados à medida que possibilitam diferentes padrões de análise, tais como a identificação de caracteres morfológicos que determinam sexo, idade, estatura e de grupo étnico, atuam também como fontes documentais das ações esporádicas ou desenvolvidas no cotidiano dos indivíduos como o tipo de alimentação, atividades laborais, episódios de violência ou acidentes que geraram traumas. Ademais, registram a *práxis* das sociedades perante a morte, como aspectos relacionados à posição e orientação do corpo na sepultura, as modificações intencionais nos esqueletos e a ornamentação presente no enterramento sob a forma de acompanhamentos funerários. Todas essas vertentes de estudo da Bioarqueologia contribuem para a compreensão de uma série de questões relacionadas à interação entre saúde, meio ambiente e o estilo de vida (LARSEN, 2002).

A Paleopatologia é uma das áreas de estudo da Bioarqueologia, na qual é possível realizar a distinção entre as marcas nos ossos que se sucederam em decorrência de patologias e as que foram causadas em consequência de ações pós-deposicionais, assim como também permite diagnosticar os processos de saúde e doenças das populações

pretéritas. Segundo Waldron (2009), as lesões ósseas provocadas por trauma são os indícios de patologia mais comumente encontrados nos remanescentes osteológicos humanos e as fraturas são as formas mais frequentes de traumas descobertos.

O objetivo desta pesquisa é investigar se há relação entre as formas de deposições atípicas<sup>1</sup> e a existência de traumas associados à violência na amostra de remanescente humanos analisados. Para tanto, foram formulados objetivos mais específicos como a caracterização da disposição do esqueleto na sepultura para que possamos compará-lo com outros enterramentos do próprio sítio, identificação de idade, sexo e presença de acompanhamentos funerários para que possamos observar se são aspectos determinantes para tal distinção, além do diagnóstico de fraturas relacionadas a episódios de violência.

Foram desenvolvidas três hipóteses para explicar a existência dos sepultamentos desviantes. A primeira consiste na configuração do enterramento ter sido gerado por bioturbação, ou seja, ação de animais e plantas sobre os ossos, a segunda indica como causa a manipulação dos ossos após a morte seja de maneira intencional ou acidental e a terceira sugere a existência de rituais de sacrifício humano como uma das mais variadas e emblemáticas formas de comportamento perante a morte. Este tema sempre atraiu a atenção de muitos pesquisadores e do público em geral devido as informações referentes aos aspectos relacionados à organização social, a crenças e o comportamento violento.

Desta forma, foram analisados 3 esqueletos pertencentes a dois sítios arqueológicos localizados em Xingó, entre os estados nordestinos de Sergipe e Alagoas na região do Baixo São Francisco. Os sítios arqueológicos, Justino e São José II foram escavados pela equipe do Projeto de Salvamento Arqueológico de Xingó (PAX), entre 1991 e 1994, em virtude da construção da Usina Hidrelétrica de Xingó.

O cemitério do Justino, atualmente submerso, está localizado na fazenda Cabeça de Nego, no município sergipano de Canindé do São Francisco. É composto por 177<sup>2</sup> esqueletos distribuídos em quatro pisos de ocupação, sendo o mais antigo (D) caracterizado por Vergne (2002) como pré-cerâmico e os outros três (A, B e C) assinalados como períodos cerâmicos. A amostra deste sítio, analisada durante a pesquisa, constitui-se apenas do esqueleto 116 proveniente da camada B. Essa sepultura já esteve presente tanto na Tese de Carvalho (2006) onde a autora promove a análise bioantropológica das necrópoles do Justino e do São José II, bem como no Trabalho de Conclusão de Curso

---

<sup>1</sup> Estão sendo considerados como formas de deposições atípicas, nesta pesquisa, sepultamentos que apresentam desvio do padrão estabelecido pelo grupo.

<sup>2</sup> CARVALHO, 2007 p. 41.

desenvolvido por Santana (2010) sobre a origem das fraturas nos ossos da série de 19 esqueletos da camada B do sítio Justino teria sido causada por violência, acidente ou bioturbação. A partir de então, esse sepultamento ganhou destaque em virtude da forma de deposição incomum, cujo crânio encontrava-se localizado ao lado do úmero direito com a face voltada para o corpo. Foi aventado no referido trabalho, a possibilidade de tratar-se de um caso de decapitação, muito embora não tenha sido atribuída de forma contundente uma elucidação para tal hipótese.

A necrópole do São José II, também submersa atualmente, está localizada em uma fazenda homônima, situada no município alagoano de Delmiro Gouveia. É composta por 30 indivíduos, dos quais 2 esqueletos adultos passaram a compor a série estuda, tendo em vista uma maior contribuição de dados referentes aos grupos humanos que habitavam a região de Xingó. Este sítio teve um menor destaque em relação ao sítio Justino em função tanto da menor quantidade de esqueletos encontrados, como pela escassez de acompanhamentos funerários.

Nos capítulos a seguir serão apresentados os arcabouços teóricos utilizados para fundamentar tal pesquisa, a apresentação da contextualização dos sítios aos quais os esqueletos pertencem, toda a descrição da metodologia adotada durante a fase prática do trabalho, a qual foi dividida em três fases. A primeira etapa consistiu no levantamento bibliográfico e documental acerca do tema e da amostra selecionada, a segunda incidiu no detalhamento da aplicação da Arqueotematologia, conjunto de procedimentos propostos para exumação de esqueletos, e a terceira etapa abordou os métodos realizados em laboratório, como limpeza, revisão da determinação de sexo e estimativa de idade, análise de fraturas, inventário e acondicionamento do material. Por fim são apresentados os resultados e discussões geradas a partir deles e as conclusões a que chegamos após os desdobramentos do referido trabalho.



## 2. REVISÃO DA LITERATURA

A realização deste trabalho fundamentou-se no interesse em compreender a percepção ser humano em relação à morte/mortos por meio da formulação de dados e concepções obtidas por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, como também, buscar entender e identificar as manifestações culturais e simbólicas, tanto individuais quanto coletivas, exteriorizadas por meio de práticas funerárias e principalmente por uma das mais expressivas representações simbólicas de hostilidade e/ou de veneração, a prática de sacrifício.

### **Aspectos rituais das práticas de sacrifício.**

“O homem sempre se preocupou com seus mortos e o ritual funerário, seja ele simples deposição do corpo numa cova ou cerimônia complexa, acompanha a sociedade humana desde os albores da pré-história” (MARTIN, 2008 p. 307). A morte representa para o homem o fim biológico da vida, momento no qual o corpo, normalmente através dos fenômenos transformativos destrutivos, deixa de existir. No entanto, Vergne (2005) acrescenta que a morte pode ser também considerada uma construção social, já que cada sociedade cria suas definições sobre ela e reflete para o momento da morte os seus padrões sócio-culturais praticados em vida, concedendo aos mortos, inclusive, a distinção referente ao papel social que ocupava no grupo, por meio dos rituais funerários.

Na visão de Soares *et al* (2009 p. 433) o conceito de ritual pode ser entendido como “[...] a realidade do registro arqueológico que possam traduzir um simbolismo ao nível de crenças e de gestos significantes, tanto na esfera do cotidiano, como na do mundo funerário”. Desta forma, o ritual pode ser visto como ações simbólicas, não necessariamente relacionadas à religião, que podem ser realizadas cotidianamente pelos indivíduos, assim como podem estar presente em acontecimentos marcantes da sociedade e serem manifestadas coletivamente.

A demonstração de que os ritos são extremamente importantes reside na imposição velada que vários grupos fazem aos seus participantes, sendo a aceitação e a necessidade de existência desses eventos demonstrados pelos membros através da sua repetição. Entretanto, estes ritos podem ser efetivados e sentidos de formas distintas, estando seu significado atrelado às características, necessidades e o desenvolvimento de cada

sociedade, sendo através deles gerados e ampliados conhecimentos e representações (DIAS, 2010).

Os rituais conseguem ser mantidos dentro da sociedade ao longo de novas eras devido ao modo como são transmitidos aos seus futuros praticantes, pois, é repassada de indivíduo para indivíduo ao longo de gerações através do método de aprendizado realizado por meio de repetições, ou seja, partindo do conhecimento prático para o teórico. Desta forma, os rituais estabelecem uma ligação entre os seus atuais executores e os seus antepassados por intermédio da memória, como no caso dos rituais funerários.

Entende-se a definição para ritual funerário como [...] “um padrão de comportamento utilizado em contexto de morte, para criar e manter o senso de conexão de um sistema social” (CISNEIROS, 2004 p. 15). Segundo Sene (2007), Van Gennep foi o primeiro a sistematizar a temática sobre os ritos funerários, inserindo a morte entre os ritos de separação, argumentando que a mesma representa a passagem de uma conjuntura à outra, assim como ocorrem diversas transições entre as fases da vida de acordo com a faixa etária e a situação do indivíduo dentro da sociedade.

As atitudes ritualizadas que envolvem o ato de se desfazer tanto de membros pertencentes ao grupo quanto aos que não pertencem a ele estão imbuídas de escolhas e este aspecto torna muitas vezes os locais eleitos para abrigar esses mortos em sua jornada além da vida como recintos sagrados, seja ele como um local que simbolize o fim da vida biológica, um ponto de passagem para a existência de outra vida após a morte ou um lugar onde esses mortos sejam impedidos de regressar para este mundo, com o objetivo de impedir que eles possam afligir os vivos.

Desta maneira, Migliorini (2009 p. 21) diz que [...] o ritual não se destina ao morto, mas aos sobreviventes que, por meios dele podem se desligar efetivamente do falecido ao encontrarem uma explicação, mesmo que não racional e inteiramente efetiva e emocional, para a morte. Ao mesmo tempo, precisam sentir-se seguros quanto à continuidade da “vida” do defunto.

Partindo do princípio de que uma das funções do ritual funerário seja a de indicar aos mortos o caminho para o outro mundo, alguns locais ou símbolos podem ser dedicados a receber esta atenção especial devido a suas características. Renfrew & Bahn (1993) sugerem que áreas ricas em símbolos repetitivos, lugares, instalações, estruturas e objetos que funcionam como captadores de atenção, assim como zonas fronteiriças entre o mundo dos vivos e dos mortos (como lagos e lugares com ostentosa arquitetura), presença de divindades, participação das pessoas (através de danças, músicas, drogas e etc.) e oferendas

(objetos, comidas, bebidas, sacrifícios humanos e de animais) são algumas das características que servem como indicadores arqueológicos de ritual. No entanto, os autores enfatizam que na prática apenas algumas dessas características serão identificadas no contexto arqueológico. Assim sendo, “mortuary ritual, itself, is archaeologically invisible, although many material indicators are retained and detectable.” (MCANANY et al, 1999 p. 131).

O estudo dos símbolos permite entender o significado dos ritos, pois eles expressam algo sobre as pessoas que os realizam, muito embora, nem sempre seja esse o objetivo do seu praticante (MELATTI, 1980). Para Castro (2009), é através do trabalho dos antropólogos, por meio dos dados etnográficos, que se torna possível o acesso a informações sobre a parte do processo do ritual funerário referente a aspectos imateriais, atuando como métodos interpretativos para a relação entre os vestígios materiais e o ritual a eles associados. “Pero un ritual no es solo un esquema de significación sino que es también una forma de interacción social” (GEERTZ, 2003).

Segundo Castro (op. cit., p. 63), existe uma riqueza simbólica que se expressa durante a realização de um ritual funerário. Os corpos, as maneiras em que foram tratados e os objetos presentes estão carregados de significados simbólicos. Nos rituais, símbolos são utilizados para explicar a estrutura social. O ritual se torna então uma fonte privilegiada para entender outros aspectos culturais de um grupo.

Conforme Torres (1997), ao estudar a evolução cultural humana é possível observar que as transformações referentes ao ritual fúnebre estão significativamente relacionadas às mudanças comportamentais, já que o homem tem se mostrado conservador em suas tradições com relação à morte, e por isso as alterações ocorridas sob esse aspecto acontecem lentamente ao longo da história humana. Logo, é possível dizer que a maneira como o homem pré-histórico lidava com a morte e tratava seus mortos é um reflexo do seu modo de vida em sociedade.

Binford (1971) indica que devido ao caráter simbólico do sepultamento é possível, por meio da análise de suas características (como posição do corpo, tipo de cova e acompanhamentos), compreender o nível de complexidade da organização social dos grupos, assim como observar as distinções sociais existentes dentro dos mesmos utilizando aspectos como a causa da morte, a localização do corpo, o sexo, a idade, a posição e a afiliação social. Tais símbolos são refletidos através dessas práticas mortuárias que variam desde uma simples forma de enterramento com ausência completa de qualquer objeto depositado junto ao morto ou com a presença de

acompanhamentos (vasos de cerâmica, tembetás, pingentes de conchas, artefatos) confeccionados à partir de material lítico, restos de animais e remanescentes ósseos de outros seres humanos. A interpretação dos objetos que acompanham enterro, no entanto, é essencial especialmente para distinguir entre os elementos pertencentes ao falecido durante sua vida (como objetos de vestuário, decorativos, ferramentas usado diariamente) e aqueles cuja presença está intimamente ligada ao rito funeral (GAZZONI & FONTAVA, 2011).

Dados como número de indivíduos, sexo e idade presentes em estruturas funerárias no contexto arqueológico fornecem informações que servirão para uma melhor interpretação do que era selecionado pelos grupos para serem enterrados em uma área específica, se existia distinção referente ao tratamento funerário dado aos mortos e as formas de sepultamento. Além das características pessoais e do status ocupado pelo morto dentro da sociedade a diferenciação entre os indivíduos pode ser expressa pelo grupo através também dos acompanhamentos funerários, os tipos de ritos que são realizados durante o funeral, as características da cova, a maneira como os corpos foram dispostos na sepultura e a sua orientação, assim como também pode ser expressada através da ausência de qualquer forma de sepultamento (SILVA, 2008).

A cultura material é fundamental para o estudo das práticas funerárias principalmente em se tratando de populações pré-históricas, pois é a primeira a passar por transformações a partir de contato com outros grupos e/ou com os colonizadores, além de permanecer mutável em decorrência das alterações inerentes aos aspectos da sociedade. Para tanto, durante muito tempo foi do interesse dos pesquisadores apenas o estudo do mobiliário funerário, sendo deixada de lado a investigação do esqueleto, desta forma, muitas informações arqueológicas foram perdidas (SIMON et al, 1994 apud SIMON, 1999). Neste sentido, faz-se importante a interdisciplinaridade entre a Arqueologia, a Bioarqueologia e a Antropologia Funerária.

O trabalho do arqueólogo desenvolvido em associação com outros ramos da ciência permite a elucidação de algumas correlações que quando não são realizadas em conjunto pelos pesquisadores geram interpretações equivocadas, principalmente quando há a presença de objetos depositados junto aos ossos. Algumas proposições a cerca dos acompanhamentos funerários poderiam ser rejeitadas ao serem analisadas, por exemplo, a existência de marcas de uso em uma cerâmica é facilmente detectada por um especialista da área. A hipótese sobre a contemporaneidade existente entre a fabricação dos objetos e à morte do indivíduo, deve ser aplicada sob criteriosa análise, pois há também outras

possibilidades a serem consideradas em função de variáveis, por exemplo, como a herança de objetos, idade do falecido, além da oferta de produtos (RIBEIRO, 2007).

Para Sene (2003), as evidências materiais existentes nos rituais funerários são escassas em quantidade, porém repletas de representações simbólicas que expressam atitudes e manifestações de um grupo perante a morte de um membro. Os materiais sepultados juntos aos enterramentos têm sido utilizados pelos arqueólogos como base para a interpretação das sociedades, sendo entendidos como indicação de riqueza e status dentro da população (RENFREW & BAHN, 1993). A abordagem cognitiva defende a importância dos acompanhamentos funerários, no estudo dos rituais mortuários, pois através deles consegue-se realizar interpretações sociais devido a sua representação de riqueza e *status* dentro das sociedades, principalmente as mais segmentárias (SENE, 2003). Porém, na maioria das vezes, a análise enfoca apenas o estudo de um elemento sem realizar a inter-relação com o todo.

Contudo, percepção da presença de adornos no contexto arqueológico visto como indicativo de hierarquização está relacionada à fundamentação empírica, baseado na premissa de que quanto maior a quantidade de adornos maior será o grau do *status* social pertencente ao indivíduo. No entanto, a percepção acerca dos adornos deveria estar relacionada, na teoria, a outras variáveis como a fabricação, a exibição e deposição final do material que atuam na sua interpretação. Por exemplo, o tipo de matéria-prima mais comumente utilizada na confecção de ornamentação pessoal é a concha, tanto de água marinha quanto de água doce, pois permite uma maior facilidade para modificar a forma e realizar perfurações, cortes e incisões, além de ser muitas vezes um item de valor em redes de troca (AIZPURÚA & MCANANY, 1999). É importante notar também a presença de objetos sepultados, ornamentos ou vestígios de ocre, pois compõem uma boa evidência de que foi um enterramento intencional, embora, a princípio, a ausência de acompanhamentos não seja significativa (ANDREWS & BELLO 2006).

Para Ruffié (1987 apud SENE, 2007 p.51), os sentimentos, gestos e comportamentos tanto individuais quanto coletivos manifestados e praticados por alguns grupos tribais perante a morte estão relacionados, entre outros fatores, ao tipo de morte, a posição social do morto e dos sobreviventes, a relação que o morto mantinha com o grupo e principalmente, para algumas tribos, a necessidade de evitar que esse morto regresse ao mundo dos vivos causando infortúnio aos membros que ficaram. De acordo com Binford

(1971), as diferentes formas de rituais funerários variam significativamente conforme a dimensão social representada pelo indivíduo.

O método para a eliminação dos mortos demonstra ser uma escolha arbitrária. Visto que, dentro de um mesmo grupo pode existir tanto uma prática funerária específica para uma determinada classe social, quanto pode haver a coexistência de várias técnicas. Assim como, populações distintas podem compartilhar do mesmo conjunto de símbolos mortuários, mas aplicá-los antagonicamente (KROEBER, 1927). Este mesmo fenômeno pode ser também observado com relação aos sacrifícios humanos. Ele pode ser praticado por um grupo tanto em ocasiões de guerra, com caráter punitivo, para demonstrar sua soberania física e espiritual aos inimigos, como também pode ser executado por outro grupo com a finalidade de exercer a função de divinização do indivíduo sacrificado através da morte ritual. Assim como SILVA (2008 p. 118) afirma que “práticas funerárias caracterizadoras de um grupo étnico podem ser diferentes daquelas encontradas em outro, em uma mesma região geográfica, sem entretanto, indicarem que os dois grupos pertençam a sistemas sociais distintos”.

A participação dos membros em rituais que fazem parte da vida social da comunidade, atua como uma alternativa para manter o grupo coeso, eliminando desta forma o risco eminente de conflito no grupo quando há ameaça que a harmonia presente na vida em sociedade seja rompida. Desta forma, os anseios individuais são renunciados em benefício da coletividade em virtude da pressão exercida pela sociedade sobre os seus membros (DURKHEIM, 2000).

Assim sendo, os rituais de sacrifício, portanto, podem ser entendidos como eficientes mecanismos de controle social da violência interna latente, inerente às sociedades humanas. Dessa perspectiva, os sacrifícios protegem toda a comunidade de sua própria agressividade, polarizando na vítima os germes da desavença espalhados por toda parte. Essa saciação parcial, por sua vez, põe fim à tensão acumulada no interior da sociedade, preservando seu equilíbrio e tranquilidade, e afastando a ameaça de outras formas de violência não recomendadas (GIRARD, 1998 apud LESSA, 2007 p. 908).

O conceito de sacrifício, segundo Guilaine & Zammit (2005), consiste no ritual de execução de um ser vivo, podendo ser ele humano ou animal, com o objetivo de oferecer vidas. Dentro do registro arqueológico ele pode ser constatado tanto em enterramentos individuais quanto em sepulturas múltiplas. Esta prática pode ser perpetrada tanto contra inimigos capturados, condenados e marginais, como em membros da comunidade sem que seja feita distinção de sexo e idade, além de poderem optar por matar os membros mais

fracos ou desfavorecidos. Sendo assim, os grupos formados por mulheres, crianças, idosos e indivíduos como anormalidades físicas podem ser considerados como vítimas propensas aos rituais de sacrifício. Para Del Priore (2011), “sacrifícios são realizados para ajudar ao espírito do morto a passar ao mundo dos espíritos, sem causar problemas aos que aqui ficam”.

Outra explicação que existe para os rituais de sacrifício é que um indivíduo seja sacrificado como oferenda ou acompanhante de um ou de vários membros do grupo. Para Guilaine & Zammit (2005), em enterramentos que possuem vários indivíduos que morreram ao mesmo tempo existe sempre a possibilidade dos mesmos terem sido sepultados juntos em decorrência da epidemia de alguma doença, fome ou guerra, da mesma forma que alguns membros do grupo podem ter sido escolhidos para acompanhar entes queridos na morte.

Segundo Lima (2009) a morte ritual não era vista como uma mera destruição, muito pelo contrário. Para um guerreiro indicava a conservação da alteridade, era considerada a maior conquista que ele poderia ter, pois significava que ele era respeitado, que tinha prestígio e era aceito inclusive com grande honra e satisfação, já que era o símbolo da “boa morte” em contraposição a morte natural que era considerada como um fato ruim.

Os rituais que utilizavam o corpo como símbolo de poder ou como instrumento de ligação entre os homens e as divindades foram vistos pelos colonizadores como selvageria praticada por povos primitivos, cujo principal objetivo de muitos deles era causar dor, sacrifício e morte (LESSA, 2007). Guilaine & Zammit (2005) relatam que conquistadores da América central ficaram horrorizados com os sacrifícios humanos realizados pelos astecas durante as cerimônias religiosas nos quais, em um único dia, milhares de pessoas foram condenadas a morte.

Na África, os cronistas europeus relataram que algumas cerimônias envolviam sacrifícios humanos. Em lugares como a Costa do Ouro, em Gana, tantos os reis eram enterrados com seus servos e seus pertences quanto os homens comuns sacrificavam uma de suas mulheres alguns dos filhos, já em Bissau, entre Guiné e Senegal, quando o rei morria, a vida de membros jovens do grupo eram ofertados a ele. Em todas as situações as mortes eram executadas através da decapitação (DEL PRIORE, 2011).

Costa e Silva (2002 apud DEL PRIORE, 2011) narra que o sacrifício de escravos era realizado em quase toda a África subsaariana e que os motivos podiam ser diversos, tanto os escravizados eram mortos para acompanhar reis, chefes ou seu dono, como também

durante a execução de ritos que tinham o objetivo de honrar e acalmar as divindades, nas cerimônias para invocar a chuva e colheitas prósperas e até mesmo para envio de mensagens aos que já morreram. Por tanto, a vítima ocupa um papel importante no ritual, pois representa a dicotomia entre o sagrado (referente à divindade ou motivo pelo qual era ofertado) e o profano (alusivo ao homem), por tanto simbolizava a comunicação entre esses dois mundos, o real e o sobrenatural. Devido a sua importância, deveria possuir.

Para o estudo epidemiológico só são considerados traumas associados à violência os que foram provocados a partir de ações intencionais. No entanto, o conceito de violência pode variar de acordo com os padrões de cada tempo e cultura, ou seja, nem sempre o que é considerado pelo pesquisador como um ato de agressão será avaliado pela sociedade estudada da mesma forma (LESSA, 2004). Para Guilaine & Zammit (2005) mesmo o sacrifício humano estando inserido em uma cerimônia religiosa e que a vítima estivesse preparada psicologicamente para a morte, como acontecia em muitos casos, ele não deixa de ser um comportamento excepcionalmente violento e caracterizado como homicídio. Desta forma, Lessa (2004) acrescenta que as lesões causadas no âmbito de cerimônias litúrgicas, por apresentarem ações intencionais e traumas agudos, caracterizam-se como episódio de agressão e por tanto devem ser analisadas e interpretadas sob a perspectiva de comportamento violento, embora ressalte também a importância do pesquisador conhecer o significado que estas ações têm para a sociedade que a pratica.

Guilaine & Zammit (2005) distinguem simbolicamente assassinato e sacrifício como sendo o primeiro percebido como um ato negativo e o segundo como supostamente positivo, pois é considerado como um dever, um gesto religioso e um meio de purificação. No entanto, advertem que em qualquer um dos casos há presença de violência, porém as sociedades que praticam sacrifício não o percebem como tal. Conforme Lessa (2004 p. 282), “a subjetividade dessas questões não traz a necessidade de descaracterização da violência nas ações praticadas nesse contexto, mas obriga a uma reflexão do seu significado para a sociedade estudada”. Deste modo, o que deve ser entendido de fato, não é a somente a crueldade presente nos rituais de sacrifício, é preciso também que seja compreendida sua relação com a organização social dos grupos que expressam sua identidade através de tais ações.



### **Aspectos sobre o comportamento do esqueleto como a chave para entender as formas de deposições.**

Os vestígios osteológicos humanos são importantes fontes de dados à medida que possibilitam diferentes padrões de análise, tais como a identificação de caracteres morfológicos que determinam sexo, idade, estatura e grupo étnico, atuam também como fontes documentais das ações esporádicas ou desenvolvidas no cotidiano dos indivíduos como o tipo de alimentação, atividades laborais, episódios de violência ou acidentes que geraram traumas. Ademais, registram a *práxis* das sociedades perante a morte, como aspectos relacionados à posição e orientação do corpo na sepultura, as modificações intencionais nos esqueletos e a ornamentação presente no enterramento sob a forma de acompanhamentos funerários. Todas essas vertentes de estudo da bioarqueologia contribuem para a compreensão de uma série de questões relacionadas à interação entre saúde, meio ambiente e o estilo de vida (LARSEN, 2002).

O período do luto, caracterizado pelo horror e perturbação causada pela decomposição do corpo do morto diante dos vivos, foi, de certa forma, um dos principais motivadores para o desenvolvimento dos tratamentos fúnebres, pois atuaram como procedimentos que aceleraram, interromperam ou esconderam o processo de decomposição do cadáver (SILVA & CALVO, 2007).

Desta maneira, para Leclec (1990), “l'ensemble des techniques de traitement du corps des défunts, techniques qui associent toujours étroitement une action utilitaire et des pratiques mettant en forme l'impact affectif des décès sur l'idéologie du groupe ,elles jouent un rôle important dans la ritualisation de la vie sociale.”

Andrews & Bello (2006) estabelecem como critérios para serem aceitos como inumação intencional os sepultamentos em que seja identificada, primeiramente, a existência de uma cova, assim como presença de ossos articulados para os enterramentos primários e desarticulados no caso dos enterramentos secundários ou sepulturas primárias que sofreram perturbações. Segundo Stutz (2010), um cadáver nunca é ignorado, ou ele é descartado ou recebe um tipo de tratamento durante o ritual funerário para estar de acordo com as convenções culturais e sociais estabelecidas pelo grupo, baseado no que para eles é considerado como “uma boa morte”. Desta forma, a partir do momento em que os sobreviventes manuseiam esse corpo ele torna-se um produto culturalmente modificado, e as alterações post-mortem realizadas pelas sociedades refletem as estratégias de práticas mortuárias escolhidas pelo grupo tanto para negar e esconder a decomposição

(sepultamento), acelerar (incineração), interromper parcialmente (mumificação ou embalsamamento), como para jogar fora ou expor publicamente.

Para Duarte (2003) o comportamento humano apresentado no contexto fúnebre origina-se de mecanismos psíquicos, pois está associado à compreensão do indivíduo diante da morte e no que se refere às diferentes formas de tratamento dado ao corpo, eles estariam associados às variáveis sócio-culturais dos grupos que se expandiram pelo mundo desde a pré-história através de movimentos culturais sejam eles difusionistas ou migratórios.

Apesar de o cadáver humano desde sempre desempenhar um papel de destaque nos rituais funerários, até pouco tempo os restos mortais em estado de desintegração tinham recebido pouca dedicação da arqueologia. No entanto, nas últimas décadas, as dimensões biológicas e materiais da morte tem recebido cada vez mais atenção principalmente em relação aos processos desencadeados pela decomposição do corpo e do lugar ocupado pelo morto dentro da sociedade. Esse novo interesse começou a se desenvolver a partir da década de 1970, com o enfoque teórico da arqueologia da morte e criada pelos processualistas que tinha por finalidade reconstruir a organização das sociedades através dos vestígios das práticas funerárias (STRAUSS, 2010).

Assim como as abordagens teóricas, novos métodos de escavação e análise foram estabelecidos para que fossem coletados mais dados e com informações mais completas, referentes ao tratamento dado aos mortos. Desta forma, surgiu a Antropologia de Terreno no início da década de 1980, na França, e foi bastante difundida pela Europa, até que em 2005 o termo foi substituído por Arqueotanatologia para ficar condizente com a proposta de estudo dos elementos biológicos e sociais da morte.

A Arqueotanatologia tem o objetivo de reconstruir os gestos mortuários executados perante a morte, concentrando sua análise principalmente nas ações relacionadas à gestão e o tratamento dos remanescentes humanos através da compreensão das formas de deposições dos corpos, dos fenômenos tafonômicos que os alteram, do perfil biológico e do estado de saúde dos indivíduos, considerando o contexto sócio-cultural em que as práticas funerárias realizadas estavam inseridas (DUDAY, 2009). Assim posto, possibilita o agrupamento das informações biológicas, do conhecimento dos processos pós-deposicionais, das técnicas de escavação, da criteriosa observação e do rigoroso registro dos vestígios realizados pela arqueologia, com o objetivo de reconstituir em detalhe todos

os processos que afetam os remanescentes humanos e os seus acompanhamentos após a morte, sejam os fenômenos ocasionados pela ação humana ou por causas naturais.

A exumação dos remanescentes humanos seguindo tais procedimentos permite identificar, ainda *in situ*, a posição precisa dos ossos, a relação deles com os outros elementos que possam existir na sepultura, obter medições e observações quanto aos dados sobre sexo, idade e patologias, desde que a conservação do material assim possibilite (DUDAY, 1990). Diante da natureza das fontes arqueológicas provenientes das práticas mortuárias, a Arqueotanatologia demonstra ser a metodologia mais adequada para interpretá-la, pois permite a reconstrução das sequências dos gestos materializados no passado e que criaram o atual contexto arqueológico (STUTZ, 2010). Ainda que nem todas as série de gestos executados durante as práticas mortuárias permaneçam presentes no registro arqueológico, todas as etapas até a deposição final dos remanescentes ósseos devem ser consideradas, pois permitem uma melhor interpretação do contexto final da disposição dos elementos.

Até a variabilidade na escolha dos locais onde são encontrados os enterramentos humanos pode revelar algo sobre o comportamento humano passado, visto que, pode indicar em que grau as práticas funerárias afetam os remanescentes osteológicos na medida em que elas são resultado de ações humanas tanto com o objetivo de proteger os corpos da ação de animais, danos causados pela água ou dispersão dos ossos como involuntariamente contribuir para a destruição ou desaparecimento total ou parcial de alguns elementos do esqueleto (ANDREWS & BELLO, 2006).

Silva & Calvo (2007 p.475) acrescentam que:

As transformações pelas quais um cadáver sofre destruição, conservação e/ou substituição (fossilização), em parte ou no todo, são influenciadas por fatores internos, referentes ao corpo (causa da morte, constituição e massa corpórea, idade, sexo, sinais patológicos) e externos (período de tempo decorrido entre a morte e a deposição; tratamento do corpo antes da deposição; fatores culturais - atividades antrópicas intencionais – que definem o meio e o local da deposição funerária; fatores tafonômicos de origem não cultural, tipo de substrato, fenômenos geomorfológicos, entre outros, evolutivos). Fatores sócio-culturais vinculados às normas religiosas; práticas criminosas (homicídios com ocultação, redução ou abandono do corpo); as regras sanitárias durante epidemias; escolhas individuais ou não-individuais (familiares, tribais, urbanas, rurais etc.); as catástrofes naturais; guerras e suas derivações (genocídio em campos de extermínio) e os acidentes afetam a preservação dos cadáveres influenciando não somente na posição do esqueleto, mas na sua preservação e posterior interpretação [...].

Segundo Roksandic (2002), a reconstrução do contexto ritual ao qual os dados do sepultamento pertence é a chave para a compressão do comportamento mortuário arqueológico e o conhecimento dos processos de decomposição cadavérica tem fornecido informações muito importantes quanto às atividades desenvolvidas desde o momento do enterro. Desta forma, torna-se necessário entender três aspectos referentes aos movimentos que agem sob os ossos: as consequências da perda das partes moles, a sequência da desintegração das articulações e a extensão da movimentação dos ossos na sepultura.

O processo de decomposição desencadeia a perda das partes moles do corpo (pele, músculos, tendões, entre outros). Desta forma, segundo López (2011), os tecidos que mantinham a conexão entre os ossos deixam de existir e eles passam a ficar desarticulados, porém em posição anatômica. No entanto, os ossos podem sofrer o efeito do desequilíbrio causado pela gravidade, se estiverem depositados em uma superfície instável, pelos espaços vazios gerados pela decomposição das partes moles, pela ausência de contentores ou limites da sepultura e pelo movimento dinâmico produzido pela forma inicial da posição do corpo.

Conforme Neves (2009,) por meio das análises tafonômicas é possível perceber também aspectos presentes nos gestos funerários que foram desenvolvidos antes do sepultamento do cadáver (rituais e práticas de preparação para se desfazer do corpo), durante o enterro (posição de corpo, entre outros) e após a deposição (reabertura da cova, manipulação dos osso e etc.). Logo, é importante que os fatores não-humanos que interferem no registro arqueológico sejam identificados e entendidos para que sejam evitadas interpretações equivocadas dos padrões mortuários e para que seus efeitos destrutivos sob os remanescentes osteológicos sejam controlados, pois as atividades culturais humanas podem ser mascaradas pelo seu efeito.

Duday (1990) cita alguns exemplos de movimentos dos elementos ósseos que podem ocorrer à depender da gravidade e da posição do corpo na sepultura. A caixa torácica, por exemplo, tende a sofrer abatimento para baixo e para frente, principalmente se o corpo está posicionado em decúbito dorsal, no entanto, se o cadáver está depositado em decúbito lateral o movimento é impedido pelo contato com o solo. O deslocamento da coluna vertebral ocorre de forma parcial e pode ser realizado por rotação, translação ou angulação, enquanto que o colapso da pelve ocorre em decorrência do desaparecimento das vísceras e podem migrar para a parte da frente do sacro, a não ser que o cadáver esteja posicionado em decúbito dorsal e desta forma passem a ocupar o espaço deixado pelas nádegas.

Roksandic (2002) acrescenta que o peso e a forma do crânio podem fazer com que a ele e as duas primeiras vértebras cervicais rolem. Assim como em outras partes do corpo o espaço vazio dentro da cova também permite a movimentação do crânio devido aos fenômenos dos processos de decomposição, igualmente como a deposição em superfície em declive pode contribuir para a movimentação e devem ser observados. Do mesmo modo que a gravidade, a arquitetura e a presença de vestimentas podem interferir na posição dos ossos e do crânio. Silva (2008) sugere o aprimoramento por parte dos pesquisadores com relação as terminologias e definições utilizadas na descrição dos sepultamentos e que sejam detalhados aspectos como o eixo crânio-pelve em vez da direção para a qual a face está votada, pois este é um dado que normalmente sofre alteração devido a decomposição do cadáver.

A análise dos depósitos de remanescentes humanos tem como principal critério a observação atenta da disposição do defunto na sepultura através da descrição da posição dos restos mortais (decúbito lateral direito ou esquerdo, decúbito ventral, decúbito dorsal ou sentado) e a posição dos membros inferiores (estendida, ligeiramente flexionada ou bastante flexionada) e dos membros superiores (estendido, cruzado sob o estômago, etc.), pois estas informações permitem a interpretação e compreensão da forma de deposição (GAZZONI & FONTAVA, 2011). Silva & Calvo (2007) acrescenta que é necessário levar em consideração as consequências dos fenômenos transformativos destrutivos ou conservativos do corpo humano após a morte para realizar a classificação dos tipos de deposições mortuárias presentes no registro arqueológico, sejam eles provenientes de um contexto ritualístico/religioso socialmente aceito e praticado ou derivados de relações humanas conflituosas, como os episódios de agressão.

Duarte (2003), explica que no âmbito da pesquisa arqueológica os contextos funerários podem ser classificados em várias categorias e que isso pode comprometer a descrição da prática funerária, como por exemplo, apesar de existirem várias formas possíveis de soluções materiais para o tratamento de um cadáver, como a incineração, deposição à superfície e a mumificação, entre outras, os termos túmulo, sepultura ou enterramento estão relacionados unicamente a forma de inumação do cadáver. Ela adota o termo deposição para distinguir os diversos recursos adotados para destinar os corpos dos indivíduos, sendo eles:

- As deposições primárias: referentes aos locais onde os restos mortais foram depositados logo após a morte, podendo variar entre inumação, cremação, deposição em superfície ou outra, e serem individuais ou coletivas;
- As deposições secundárias: referentes à manipulação dos ossos após a perda das partes moles, ocorrida após a deposição primária e que resulta em uma segunda deposição, também podendo ser individuais ou coletivas;
- Deposições individuais: referem-se às estruturas funerárias que são constituídas por apenas um indivíduo;
- Deposições coletivas: referem-se às estruturas funerárias que podem ser formadas por várias deposições individuais (múltiplas) ou pela sucessão de deposições de maneira indiscriminada;
- Ossários: referem-se aos locais destinados a receber os ossos após a perda das partes moles, podem ser individuais ou coletivos.

Porém, a sugestão de descrição das práticas fúnebres usadas pela pesquisadora se restringe aos dados bioantropológicos apenas. No entanto, Silva (2006) ao fazer uma tentativa de uniformização e classificações dos termos usados para observar e descrever os contextos funerários tem o objetivo de procurar analisar os sepultamentos humanos estabelecendo os elementos descritivos fundamentais para sua interpretação. Em seu estudo ele pôde notar que houve uma recorrência de determinadas variáveis de dados mortuários e a importância da complementaridade entre as informações osteológicas, da estrutura funerária e dos seus acompanhamentos. Com base nas sugestões terminológicas de Sprague (1967), Ubelaker (1996), Brothwell (1981), Heizer e Grahn (1967) e Heizer (1950) dentre outros, Silva (ibid, p. 133) propõe a utilização dos termos de acordo com suas características básicas:

- a) As características da deposição: se refere aos tipos primário, secundário, terciário, cremação e restos espaçados de sepultamentos. São indicados basicamente pela presença ou ausência de conexão anatômica entre os ossos, porém os processos pós-deposicionais, biológicos ou naturais podem dificultar a identificação de intencionalidade antrópica.
- b) As características do corpo:
  - I. O critério de articulação: considera a ausência de conexão anatômica generalizada, identificação e direcionamento dos ossos.

- II. O critério da posição: considera a presença de conexão anatômica generalizada entre os ossos e a categorização das posições do corpo de acordo com a situação espacial dos membros, podendo ser horizontalmente em decúbito (lateral direito e esquerdo, ventral ou dorsal), verticalmente, sentado (com eixo crânio-bacia perpendicular para cima ou para baixo em relação ao plano da base cova), além de outras variações como a flexão do corpo (estendido, semi-fletido, fletido, fortemente fletido), a posição da cabeça (para frente, para o lado direito ou esquerdo, para trás, para baixo - com mento sobre o esterno - e para cima), posição das mãos e dos pés (cruzados, cruzados sobre o tórax, sobre a pelve, sobre a face, entre outras), disposição dos membros (estendidos, semi-fletidos, fletidos, fortemente fletidos, voltados para trás, para direito ou esquerda, para cima – sempre em discordância com as posições esperadas para o decúbito e as demais, nesses últimos casos).
  - III. O critério de orientação: considera - em relação aos pontos cardeais ou referências naturais - a direção da face, crânio, eixo bacia-crânio, e o ventre, porém o autor ressalta que este é um item inespecífico.
  - IV. O critério do número de indivíduos em uma mesma cova: são usados os termos simples, duplo, triplo, múltiplo, além de em massa e coletivo (para um número elevado de indivíduos depositados numa mesma cova).
  - V. Outros critérios identificados durante a evidênciação como: identificação dos ossos, patologias, pseudopatologias, caracteres epigenéticos, dimorfismo sexual, idade, lesões causadas *antemortem*, *perimortem* e *postmortem*, sinais de queima ou carbonização total.
- c) As características do material associado ao enterramento: referem-se a sua posição com relação às unidades esqueléticas (podem estar sob, sobre, junto a extremidade proximal, em volta, do lado direito ou esquerdo e dentro).
  - d) As características da cova: refere-se a informações sobre dimensões, formas (circular, oval, quadrangular, retangular, superficialmente em forma de morrete e com estruturas visíveis ou não à época do enterramento), orientação (do eixo longitudinal, no sentido crânio-pelve) e conteúdo (tipos de sedimentos de preenchimento, estruturas, de revestimento e cobertura, intrusões).

Conforme Silva (2006), para Ubelaker (1996) e Heizer & Graham (1967) também são considerados enterramentos secundários “[...] a presença da manipulação dos ossos e partes

desarticuladas do corpo, antes do enterramento definitivo, em que o corpo não teria sido enterrado com os ossos normalmente articulados”. Ainda segundo Silva (ibid, p. 124), a opção consciente por formas de disposição do esqueleto, por exemplo do tipo de deposição verticalizada, pode causar equívoco na análise do contexto arqueológico, pois os corpos após o processos de perda das partes moles e de esqueletonização podem sofrer desmoronamento dos membros superiores sobre os inferiores podendo ser confundido com o descarnamento, desarticulação e deposições típicas de enterramentos secundários.

Segundo Duda (2009) a distinção entre sepultamento primário e sepultamento secundário pode ser entendida como o primeiro sendo resultado de um enterro simples onde a decomposição do corpo acontece no próprio local do sepultamento e o segundo correspondendo ao que os antropólogos chamam de duplo funeral, ou seja, os remanescentes humanos são manipulados duas vezes em locais diferentes. Na primeira vez o corpo é enterrado para que haja a decomposição e na segunda o esqueleto ou parte dele é coletado para ser transferido para uma sepultura final.

Silva (2008) acrescenta que a descoberta de remanescentes humanos nos quais a integridade do corpo não foi mantida, ou seja, apresentando irregularidades na forma como foram processados pelas sociedades ou pela presença de adornos podem indicar gênero, doenças, prestígio ou exclusão social, formas de subsistência, contato com outros povos, guerra e mudança dentro do grupo.

Becker (1986 apud SILVA, 2008 p. 113) considera ser de grande importância a regularidade das formas como os remanescentes humanos são diferentemente processados nas várias sociedades humanas: corpos íntegros ou completos seriam encontrados em contextos funerários *tradicionais* enquanto que corpos incompletos ou partes destes seriam encontrados em contextos *não-tradicionais*. Situações resultantes de práticas mortuárias *incomuns* estariam representadas pelo processamento de partes como o crânio e outros ossos separadamente do restante do corpo. Cada sociedade possui uma ou mais formas de processamento dos corpos dos seus mortos que depende da idade, do gênero, ou do status social.

De acordo com TSALIKI (2008), são consideradas sepulturas atípicas/incomuns episódios em que o enterramento de indivíduos seja realizado de uma maneira anômala a apresentada pelo padrão da população ou do período em pesquisado. Esse tipo de tratamento geralmente acompanham práticas que evidencia medo dos mortos (necrofobia<sup>3</sup>), representada por métodos de restrição da sepultura (corpo coberto por pedras grandes ou

---

<sup>3</sup> Termo usado pela medicina para definir o medo mórbido da morte e do morto.



outros peso, enterro em cova profunda, partes do corpo amarradas, decapitação, uso de pregos, cunhas e rebites,) e pode ser dado ao corpo de indivíduos que eram socialmente desviantes ou doentes.

**Quadro 1-** Critérios básicos aplicados para permitir a identificação de sepulturas atípicas. (traduzida de TSALIKI, 2008).

**Critérios básicos aplicados para distinguir sepulturas atípicas:**

- Sepultamento primário e secundário em lugares incomuns e/ou posições que comparado com os o padrão funerário do grupo ou período de tempo (ex: remanescentes de ósseos em poços, covas ou fornos, esqueletos depositados em decúbito ventral).
- Enterro em massa (inumações e cremações), especialmente aqueles sem evidência ou documentação histórica de crise (ex: epidemias, guerras, instabilidade civil) ou aquelas único em um determinado cemitério.
- Inumações ou cremações, em cemitérios ou isolados, associados com indicadores de incomuns de atividade ritual (ex: marcas de corte, artefatos incomuns possivelmente de uso simbólico ou ritual).
- Cremações encontradas em local de inumação e vice-versa.
- Esqueleto com evidência que pode ser indicativo de crime, tortura ou ritual mortuário especial (ex: vítimas de infanticídio, geronticídio<sup>4</sup>, sacrifícios humanos e canibalismo).

Verano (2001 apud VERANO, 2008) relata que indivíduos que não apresentavam sinais óbvios de como foram mortos são analisados e interpretados através das evidências contextuais, em situações em que os remanescentes ósseos são encontrados em posições incomuns, como por exemplo, crânios com a face voltada para baixo e corpos forçados dentro de espaços pequenos, foram associados a serviçais. Desta forma, torna-se perceptível a importância da análise das práticas mortuárias através dos procedimentos da arqueotanatologia, pois permite reconstruir tanto os gestos habituais efetuados pelos homens no âmbito do contexto funerário, quanto às percepções do que era considerado incomum e representado no comportamento fúnebre pelas deposições atípicas.

---

<sup>4</sup> Assassinato de idosos.

### **Evidências de violência nas práticas mortuárias: as marcas deixadas pelo sacrifício.**

O crescente índice de violência há algum tempo vem sendo uma das principais preocupações mundiais da área da saúde pública, assim como, interesse constante de estudos no campo das ciências sociais, por ser a causa da morte prematura de pessoas cada vez mais jovens. Os cientistas buscam compreender a motivação para tal ato de agressão, assim como o impacto social que ele exerce. Embora a violência atualmente seja um tema em destaque, constitui-se de um fenômeno que se manifesta desde os primórdios da humanidade como um elemento que faz parte da vida em sociedade e por tanto foco de interesse de antropólogos, arqueólogos e principalmente dos bioarqueólogos (LESSA, 2004).

Nas duas últimas décadas bioarqueólogos e antropólogos norte-americanos, motivados pela discussão sobre o tema, começaram a se interessar pelas questões relacionadas à violência em sociedades pretéritas, impulsionado assim o desenvolvimento de pesquisas em outras partes do mundo. No Brasil, as populações construtoras de sambaquis e os grupos pescadores-coletores foram os primeiros grupos a ter os dados bioarqueológicos abordados a partir dessa perspectiva por Lessa e Medeiros (2001) e Lessa (2005) respectivamente (LESSA, 2008).

A bioarqueologia estuda os remanescentes osteológicos humanos de cunho arqueológico buscando estabelecer uma conexão entre a biologia humana e o contexto cultural. O registro bioarqueológico é uma fonte de informação muito importante para revelar a motivação e as consequências da violência (LARSEN & WALKER, 2010). Porém, conforme Bennike (2008), não é apenas a presença de trauma que será a única fonte disponível de prova, todo o contexto em que o esqueleto está inserido, como a presença de armas e outros artefatos, pode indicar o que aconteceu.

É interessante que observações osteológicas realizadas sob a perspectiva paleopatológica sejam identificadas ainda durante a escavação, pois a Paleopatologia é uma das áreas de estudo da Bioarqueologia, na qual é possível realizar a distinção entre as marcas nos ossos que se sucederam em decorrência de patologias e as que foram causadas em consequência de ações pós-deposicionais, assim como também permite diagnosticar os processos de saúde e doenças das populações pretéritas.

Santana (2010) ressalta que apesar de não ter sido incluída entre as classificações realizadas no âmbito da etiologia, a análise das fraturas causadas em decorrências dos

processos pós-deposicionais é do mesmo modo de suma importância para a Arqueologia. Pois como afirma Waldron (2009), o esqueleto depois de enterrado também pode ser atingido por trauma. Isso acontece devido ao peso que sedimento depositado sobre o corpo exerce nos ossos e que tende a achata-los, podendo muitas vezes fragmentar principalmente a caixa torácica, a cintura pélvica e o crânio.

Existem outros fatores pós-deposicionais que também podem causar fratura nos ossos, tais como, animais necrófagos e intrusivos, raízes de plantas, bioerosão, o preparo do solo para a agricultura e até a própria manipulação realizada pelo pesquisador. Por exemplo, as raízes de plantas causam sérias lesões nos ossos, porque eles já estão quebradiços devido às alterações endógenas e o crescimento e intumescimento da planta ao adentra-los consegue lentamente provocar grandes fraturas, seguidas de uma fragmentação menor até o completo desaparecimento do osso. Algumas plantas inclusive excretam substâncias ácidas que aceleram a destruição dos restos ósseos. Normalmente estes ossos já encontram-se fragilizados devido aos processos tafonômicos intrínsecos, visto que, depois da morte tem início a putrefação e as alterações químicas que resultam da decomposição de elementos orgânicos que, em maior ou menor grau, afetam os ossos. (BOTELLA et al, 2000).

As fraturas nos elementos ósseos que ocorrem a partir do período pós-deposicional podem acontecer, inclusive, durante o processo de aplicação da metodologia de exumação e da curadoria. De acordo com Botella et al (2000), por incrível que pareça as causas mais frequentes de fraturas *post-mortem* são em virtude da má aplicação das técnicas de escavação, que não conferem um tratamento adequado durante sua execução, assim como os acervos dos museus e centros de investigações são locais que apresentam uma propensão a este tipo de dano porque os elementos ósseos estão em frequente manipulação. A aplicação de algumas técnicas de conservação, como a restauração do osso através da consolidação também pode gerar prejuízo à peça se o material usado for inadequado ou seu uso for tardio, provocando o agravamento da situação. A utilização de cola de forma indiscriminada pode dificultar o diagnóstico de outras fraturas e outros tipos de patologias. Desta forma, faz-se importante identificar em que período ocorreu a lesão óssea, se ela é *ante-mortem*, *peri-mortem* ou *post-mortem* pois essa informação será fundamental para determinar se o dano foi causado por ação humana ou não-humana.

Segundo Waldron (2009), as lesões ósseas provocadas por trauma são os indícios de patologia mais comumente encontrados nos remanescentes osteológicos humanos e

as fraturas são as formas mais frequentes de traumas descobertos. Convencionalmente entende-se a definição de trauma como um ferimento no tecido vivo causado por uma força ou mecanismo extrínseco e que pode ser dividido em duas categorias: o deslocamento de um ou mais ossos da articulação, chamado de luxação ou as fraturas, que corresponde a uma ruptura parcial ou total da continuidade do osso (LOVELL, 1997).

Conforme Adams (1980), as fraturas podem se diferenciar entre simples, na qual seu foco não entra em contato com o a superfície do corpo após a ruptura do osso, e exposta, onde a comunicação entre as partes fraturadas entram em contato com o meio ambiente tornando o ferimento passível de contaminação e consequentemente favorecendo o risco de infecção. Os sinais visíveis deixados pela lesão podem auxiliar na identificação do tipo de trauma, de qual direção partiu o movimento e a força que foi aplicada para atingir o osso.

Walker (2001), afirma que as evidências físicas para distinguir as lesões acidentais das violentas são restritas apenas as que apresentam fortes indícios de intenção, como por exemplo, a presença de pontas de flecha encravadas no esqueleto ou marcas de cortes nos ossos e sugere para os casos que não possuem evidências claras de tal intenção o uso do termo lesão acidental. Entretanto, indo de encontro à sugestão anterior, estudos epidemiológicos clínicos em material arqueológico indicam como sinais de violência interpessoal as fraturas na face (principalmente nos ossos nasais), em depressão no crânio, nas regiões mediais e distais das ulnas e na presença de pontas de projétil fincadas nos ossos (STEINBOCK, 1976; ORTNER et al., 1985; MERBS, 1989; WALKER, 1989 apud LESSA, 2004). Ao passo que as fraturas associadas a episódios acidentais não possuem um padrão no local de incidência, assim como, definição quanto ao sexo ou a idade da vítima (idem, ibidem).

A agressão física em populações pré-históricas podem apresentar várias motivações e podem estar associados a interesses próprios, status e poder, acúmulos de riquezas, aspectos relacionados à organização social, econômica, política e militar, ideologia, subsistência, competição por território e mudanças climáticas. Conforme Guilaine & Zammit (2005) para o estudo de conflitos na pré-história é essencial à contribuição do registro realizado pela pesquisa etnológica, pois esta permite desconstruir a visão convencional de que os conflitos sangrentos estão associados unicamente a situações de guerra, vingança, invasão ou saques e possibilita a inclusão também de guerras rituais como uma das causas dos conflitos, cujo objetivo muitas

vezes é o de identificar o mais corajoso do grupo. Estas guerras rituais asseguram que o indivíduo mantenha uma posição de importância dentro do grupo.

Conforme Lessa (2004), outras marcas deixadas nos ossos que são considerados sinalizadores de violência, porém estão relacionados a aspectos rituais são os provocados por decapitação, escalpo, mutilação, canibalismo e desmembramentos. Os indivíduos vítimas de atos como esses apresentam uma contextualização diferenciada dentro do registro arqueológico, pois nenhum desses atos de agressão está relacionado ao reflexo instintivo de defesa ou expressam a tentativa de resolução de um conflito, na realidade estes sinalizadores de violência estão carregados de importância simbólica, visto que, provavelmente no momento do ataque o agredido encontrava-se completamente imobilizado ou morto.

Conforme Guilaine & Zammit (2005) para o estudo de conflitos na pré-história é essencial a contribuição do registro realizado pela pesquisa etnológica, pois esta permite desconstruir a visão convencional de que os conflitos sangrentos estão associados unicamente a situações de guerra, vingança, invasão ou saques e possibilita a inclusão também de guerras rituais como uma das causas dos conflitos, cujo objetivo muitas vezes é o de identificar o mais corajoso do grupo. Estas guerras rituais asseguram que o indivíduo mantenha uma posição de importância dentro do grupo.

Guilaine & Zammit (2005) mencionam também castigos e punições realizados empregando atos como bater, chicotear, mutilar, amputar, marcar à ferro e outros meios de prejudicar humanos e animais como meio de agressão. Alguns desses episódios de violência dificilmente serão identificados no registro arqueológico, já que nem todos deixam marcas nos ossos e as partes moles só são preservadas em condições bastante favoráveis. Os episódios como os de escalpo, canibalismo e desmembramentos no registro arqueológico geralmente são mais fáceis de serem identificados por gravar as marcas do mecanismo que causou a lesão. Por exemplo, fratura causada pela decapitação, produzida pelo uso de faca geralmente ocorre na quarta ou quinta vértebras cervicais, porém outras vértebras também podem apresentar marcas de corte, todavia, se a decapitação é realizada com uso de serra é mais variável e pode remover uma parte da base do crânio (KLEPINGER, 2006). Ademais, a decapitação e a mutilação podem ser sugeridas também pelo deslocamento ou ausência de elementos ósseos.

Uma situação como essa foi relatada por Bennike (2008), durante a Idade do Ferro (300 A.D.) na Dinamarca foi encontrado o esqueleto de um menino de 13 anos com o crânio afastado a certa distância da sua posição anatômica, porém, todas as vértebras

cervicais, assim como o crânio e a mandíbula encontravam-se bem preservadas e sem menor evidência de trauma. A explicação dada para o caso foi que o indivíduo não foi decapitado, mas que durante o sepultamento a cabeça havia sido apoiada sobre em uma almofada alta e, por tanto, durante a decomposição a cabeça deslocou-se para longe do corpo.

Em contrapartida Bennike (1985 apud op.cit), também descreve os sepultamento de dois homens Vinkings que deixam pouca dúvida se foram decapitados pois os dois crânios apresentavam marcas de corte e estavam posicionados entre as pernas de cada esqueleto. No indivíduo com idade entre 30-40 anos a segunda vértebra cervical possuía marca de golpe horizontal, infligido de trás para frente, causada por um instrumento afiado, além de marcas na mandíbula, já o indivíduo de 20-30 anos recebeu um corte na base do crânio que atingiu os côndilos occipitais, os processos mastoideos e arcos zigomáticos.

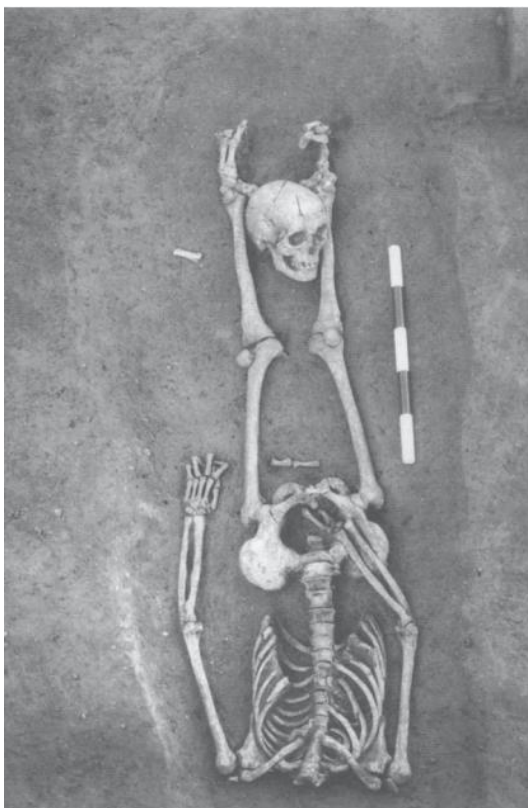


Figura 1 - Enterro de um indivíduo decapitado escavado em Stanwick-Inglaterra, com datação do século IV DC (Fonte: Bennike, 2008).

Dados estratigráficos de K'axob e em outros lugares indicam a contemporaneidade entre a realização de sepultamento humano a construção de uma estrutura doméstica e monumental. Este tipo de fenômeno é mais conhecido como um "enterro dedicatória", ou seja, sugere que um indivíduo foi sacrificado para ser dedicado a estrutura ambiente. Esta prática ritual mostra-se muito mais complexo e variado. Apesar de não negar a prática de rituais de sacrifício humano, uma leitura minuciosa da evidência estratigráfica juntamente com observações sobre a preservação óssea e elementos anatômicos devem ser realizados minuciosamente, pois era igualmente importante e muito mais comum para algumas populações ancestrais a prática de dedicar ao morto a construção de uma estrutura, mais do (AIZPURÚA & MCANANY 1999).

Lothrop (1954, apud Silva, 2006) observou, em sua pesquisa na praia de Venado no Panamá, através da posição dos esqueletos e das marcas de lesões nos ossos que as unidades esqueléticas que estavam articuladas teriam pertencido a vítimas enterradas ainda vivas em rituais de suicídio, pois apresentavam abertura nas mandíbulas e os ossos das mãos sugerindo movimentação, enquanto que os esqueletos desarticulados pertenciam a vítimas involuntárias de sacrifício, pois apresentavam evidências de mutilações causadas por decapitação ou extração de caninos, indicadas por marcas na região posterior das vértebras lombares e cervicais, ocorridas em vida e identificadas pela posição anormal, desarticulação com o crânio e torção brusca causada por destroncamento.

A decapitação pode deixar características bastante específicas no esqueleto a ponto de não haver dificuldade em diagnosticá-la quando todos os seus elementos estão presentes. Strauss (2010) realiza a distinção entre crânios decapitados e crânios individualizados. Na primeira situação a remoção é concretizada pouco tempo após a morte, enquanto o corpo não passou pelo processo de decomposição e ainda conserva as partes moles e no segundo caso, a retirada do crânio é efetivada após um enterramento prévio, sendo caracterizada então como uma manipulação em contexto secundário.

Waldron (2009) relata que uma evidência de decapitação pode ser constatada ao encontrar um esqueleto com o crânio entre as pernas e algumas vértebras cervicais fraturadas, além disso, em alguns casos onde pode-se encontrar marcas na parte de trás da mandíbula, no processo mastoide ou na primeira costela. Quando armas pesadas como machados são utilizados como ferramentas em vez de utensílios cortantes como espadas ocorre o esmagamento da vértebra. Após um levantamento exaustivo de sepultamentos de decapitados, pesquisadores da Grã Bretanha descobriram que

geralmente o golpe é aplicado de trás para frente e que apesar de geralmente atingir região das primeiras cervicais, às vezes, pode também envolver a sétima cervical e a primeira torácica.

Acts of violence such as slitting a person's throat or smashing the skull are quick, spontaneous, and decisive acts. However, hangings and decapitations take too long to carry out to be classed as sudden acts of murder. They may have been performed as part of a punitive ritual, in the most general sense of the term (Guilaine & Zammit 2005 p. 231).

Além da presença das marcas de lesões nos ossos a posição dos elementos ósseos fornecem informações complementares sobre o contexto dos acontecimentos, por exemplo, Bennike (2008) destaca a ocorrência dos ossos das mãos e/ou dos pés estarem posicionados muito próximos uns dos outros sugerindo que tenham sido amarrados, como foi o caso de um esqueleto viking encontrado na Dinamarca cujo esqueleto do sexo masculino apresentava marcas de decapitação na terceira vértebra cervical, crânio com a face voltada para baixo e mãos e pés indicando que estavam presos, como mostra a imagem abaixo.



Figura 2 - Esqueleto masculino viking da Dinamarca, apresentando pés e mãos possivelmente amarrados, marcas de decapitação e face voltada para o solo. Foto: H. Andersen (BENNIKE, 2008).

Em Ofnet, um sítio Mesolítico de 7.720 anos localizado na Baviera possuía uma coleção com 38 crânios que fornecem provas claras de assassinato em massa, em muitos deles existem fraturas *peri-mortem* na parte de trás da cabeça e em vértebras cervicais



sugerindo fortemente a existência de assassinato em massa utilizando o método de decapitação. Este material é importante porque é a mais antiga coleção de referência sobre vítimas de homicídio a partir de um único sítio e por tanto permite uma análise demográfica significativa. O resultado da pesquisa apontou que as vítimas eram predominantemente mulheres e crianças, o que levantou a hipótese de que os homens poderiam ter sido enterrados em outro lugar, que tivessem escapado ou que estavam longe das famílias no momento do massacre (WALKER, 2001).

Guilaine & Zammit (2005) relatam sacrifícios humanos em massa no Egito, na época pré-dinástica no quarto milênio antes de Cristo, apresentando sinais de violência como marcas de corte nas vértebras cervicais indicando que as vítimas tiveram suas gargantas cortadas e tendo as cabeças posteriormente removidas. Assim como também, no período clássico em Kerma, foram encontrados centenas de corpos em torno da sepultura de um príncipe nos quais foram identificados lesões sobre as partes inferiores das colunas vertebrais, entre as sextas e sétimas cervicais, gerando a hipótese de que tenham sido vítimas de ritual de decapitação.

No México pré-hispânico os relatos descrevem que eram realizados vários tipos de rituais de sacrifício como a extração do coração da vítima, ainda viva, com um artefato lítico de obsidiana, o arremesso de pessoas ao fogo, o afogamento, a decapitação, a antropofagia e as lutas rituais, entre outras. Uma das teorias que tenta explicar esse tipo de ritual é de que os rituais de sacrifício resultam da forma como os povos pré-hispanicos constroem e interpretam seu mundo (GARCÍA, 2001).

No Brasil, grupos como os Mundurucu da Amazônia, que realizavam a captura da cabeça de inimigos por meio da decapitação para transforma-las em cabeças-troféu e os Tupinambá que aprisionavam e sacrificavam os inimigos com o objetivo de ingeri-los durante o ritual de antropofagia (LESSA, 2007). Além desses, Montardo (1995 apud Strauss 2010 p. 652) faz referência a um possível caso de decapitação no sambaqui Forte Marechal Luz, assim como o próprio Strauss (2010) relata a descoberta de quatro crânios que foram individualizados e um episódio caracterizado como decapitação, na Lapa do Santo, em Minas Gerais.

### 3. MATERIAL

A região de Xingó está localizada no semi-árido sertanejo, zona onde a ausência de precipitações de chuva ocorrem quase que em grande parte do ano (seis a sete meses) contribuindo para que o clima permaneça quente e seco, com temperaturas altas variando entre as medias de 25°C a 29°C. Esta configuração climática ocorre devido à confluência entre uma massa de ar e alta pressão atmosférica que ocorrem no inverno austral vinda do Atlântico centro-ocidental nas depressões interplanálticas nordestinas (SILVA, 2005). A vegetação nesta região é predominantemente composta pela caatinga hiperxerófica arbustivo-arbórea, presente principalmente sobre os solos arenosos e rasos das proximidades da calha do rio (CARVALHO, 2003).

A área é formada pelo pediplano sertanejo, com relevos dissecados em colinas, cristas e interflúvios tabulares. Nesta área existe um canhão escavado no embasamento cristalino, com largura entre 100 e 150 m e paredes íngremes. Ao longo do canal existem terraços arenosos com altura média entre 15 e 25 metros acima do nível do mar que são estreitos e estão posicionados na confluência do rio com pequenos afluentes. Esses terraços eram locais privilegiados e foram bastante utilizados pelas populações pré-históricas (VERGNE, 1997a). Na imagem abaixo é possível observar em destaque a região que compreende a área arqueológica de Xingó.

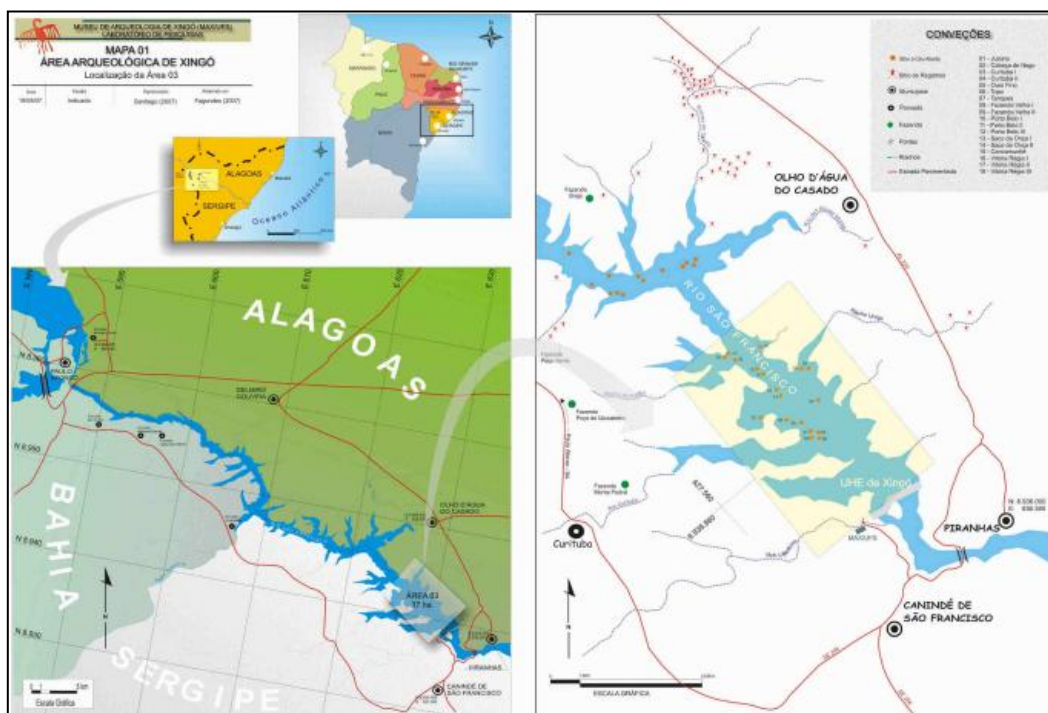


Figura 3 - Mapa da área arqueológica de Xingó (Fonte: FAGUNDES, 2010).

Foi dentro desse contexto ambiental que as primeiras pesquisas arqueológicas tiveram início na região de Xingó, quando em 1985 após um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Sergipe detectou nas proximidades do rio São Francisco quatro sítios de registro rupestre. Essa descoberta arqueológica dentro da área que seria inundada pela construção da Usina Hidroelétrica de Xingó promoveu a parceria entre a UFS e a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) para a realização do Projeto de Arqueologia de Xingó como o objetivo de realizar o salvamento arqueológico. Foi estabelecida pela CHESF, para intervenção arqueológica, uma área limite de 50 metros a partir do leito do rio considerando duas margens criando a extensão lateral da área (MELLO, 2005).

Os desdobramentos dessa pesquisa resultaram no registro de 56 sítios classificados em habitação e cemitério, acampamentos, cemitério, habitação e registros gráficos. Nesta pesquisa estão sendo estudadas amostras provenientes de dois desses sítios detectados.

### **Sítio Justino**

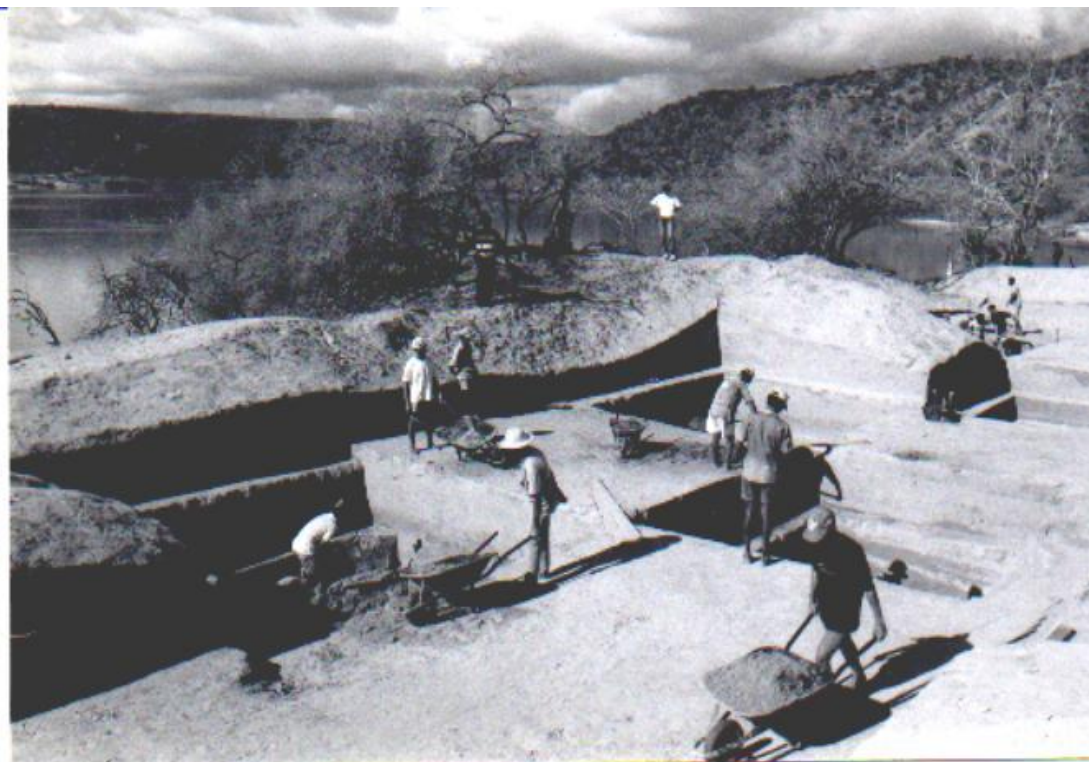


Figura 4 - Equipe do PAX durante a escavação do sítio Justino (Fonte: acervo do MAX).

O sítio Justino foi o primeiro da região de Xingó a ser detectado, ele estava situado em um terraço fluvial elevado à altura de 6,80m, na confluência com o riacho Curituba, às margens do rio São Francisco na fazenda cabeça de Nêgo, no município sergipano de Canindé do São Francisco, sob as coordenadas de UTM 8.936.172, E 632.040 e N 8.950.00, E 603.00 (CARVALHO, 2007). Nesta propriedade havia uma roça de milho e feijão, onde em 1990 foram detectados fragmentos de cerâmica devido a forte ação antrópica, muitos outros materiais arqueológicos que estavam na região também foram perdidos devido a erosão da borda do terraço (VERGNE, 2002).

O sítio foi escavado de janeiro de 1991 até junho de 1994 seguindo a metodologia francesa de áreas abertas. Segundo Vergne (ibidem), a escavação atingiu a base rochosa através de decapagens, seguindo níveis naturais de deposição dos sedimentos, porém tomando sempre como referencia a existencia de vestígios arqueológicos. Segundo Santana et al, (1997), durante o processo de escavação o sítio foi delimitado em uma área com 23m de largura e 55m de comprimento, subdividido em 5m x 5m e atingiu o embasamento rochoso com a profundidade de 6,40m. Desta forma foi possível recuperar aproximadamente 55.000 mil peças, entre material lítico, cerâmico, malacológico, remanescentes osteológicos humanos e animais, além de estruturas de combustão.

No Justino foram identificados 177 esqueletos divididos em quatro pisos de ocupação distintos, com datações entre 1.280 a 8.950 anos B.P.<sup>5</sup>, sendo considerada a camada D a mais antiga, relacionada à por grupos pré-ceramistas e as camadas A, B e C as mais recentes e ocupadas por populações ceramistas. No quadro a seguir é possível visualizar a quantidade de esqueletos encontrados em cada camada e as datações obtidas para cada uma através de amostras de carvão.

---

<sup>5</sup> Before Present – significa antes do presente.

**Tabela 1-** apresentação das camadas de ocupação, a quantidade de esqueletos existentes e as datações obtidas.

Conjunto	Camada	Nº Esqueletos <sup>6</sup>	Datação <sup>7</sup>
<b>A</b>	8- 4	<b>54</b>	2530±160 (UFB) - Camada 8 1770±60 (Lyon) - Camada 6
<b>B</b>	15 - 9	<b>77</b>	3270±135 (Lyon) - Camada 13 2650±160 (UFB) - Camada 10
<b>C</b>	28-16	<b>40</b>	5570±70 (Beta) - Camada 30 4380±70(Beta) - Camada 20
<b>D</b>	52-39	<b>6</b>	8.980BP±70 (Beta) - Camada 40

A amostra referente ao sitio Justino que faz parte desta pesquisa é o esqueleto 116, ele encontrava-se entre as camadas 15 a 9, correspondendo ao período de ocupação do conjunto B, o maior em numero de sepultamentos. Este remanescente ósseo humano foi selecionado por já ter sido analisado por Carvalho (2007) em pesquisa anterior e os dados obtidos quanto a configuração dos elementos ósseos sugeriram tratar-se de um caso de decapitação.

---

<sup>6</sup> Carvalho (2007)

<sup>7</sup> Vergner (2002)

## Sítio São José II



Figura 5 - Escavação do sítio São José II (Fonte: Acervo do MAX).

O São José II era um sítio a céu aberto que estava localizado na fazenda com o mesmo nome, no município alagoano de Delmiro Golveia, sua localização encontra-se sob as coordenadas de UTM 620.700 E/ 8.945.440 N (CASTRO, 2009). Ele estava situado em um terraço fluvial que alcançava 14,34m de altura e estava estabelecido na confluência entre o riacho do Talhado e o rio São Francisco, a distância entre ele e o sítio Justino é de aproximadamente 10 km de distancia. Suas características indicavam que era um local com a plataforma mais baixa tornando-o mais propício para a ocupação humana. Este sítio foi escavado entre os anos de 1993 a 1994 pela equipe do Projeto Arqueológico de Xingó (PAX), e foram identificados cinco pisos de ocupação. (MAX, 1998 apud CARVALHO, 2007).

O sítio São José II é composto por 30 esqueletos humanos distribuídos em quatro pisos de ocupação, datados a partir de amostras de carvão, entre 4.000 B.P. a 5.000 B.P. pelo laboratório Beta Analytic, na Florida, EUA. Durante a escavação foi aberta uma trincheira paralela ao Rio São Francisco medindo 2m x 12m seguindo níveis artificiais de decapagens estabelecidos a cada em 20 cm até atingir o embasamento rochoso na profundidade de 7,50m (VERGNE et al, 1997).

Durante o período Inicial da escavação foram encontrados apenas material lítico, cerâmico, malacológico, fogueiras e restos faunísticos nas camadas superiores do sítio. Somente quando foi atingida a profundidade de 3,10 foram evidenciados esqueletos humanos e alguns acompanhamentos funerários distribuídos entre as camadas 28 a 42 (CASTRO, 2009). Apenas duas amostras deste sítio foram utilizadas durante essa pesquisa, os esqueletos 10 e 24.

#### 4. METODOLOGIA

As informações referentes aos dados mortuários coletados *in situ* foram embasadas no conhecimento obtido a partir do levantamento bibliográfico de publicações alusivas tanto a sepultura 116 do sítio Justino quanto às sepulturas 10 e 24 do sítio São José II, produzidas por Carvalho, (2007); Vergne & Carvalho (2001); Simon *et. al.* (1999); Vergne (2007; 2002; 1997) e disponíveis a partir da realização do salvamento arqueológico de Xingó, já que o material resgatado após a escavação do sítio encontra-se atualmente na reserva técnica do Museu de Arqueologia de Xingó em Canindé do São Francisco, localizada a 203 km de Aracaju, assim como foram acessado documentos, como fotos e desenhos, que estão localizados nos arquivos da sede administrativa do MAX, situada no Campus da UFS de São Cristóvão, a 2 km de distância do centro da capital. Silva (2006) chama atenção para a utilização da fotografia como um recurso especialmente importante para registrar o contexto funerário, pois contribui de maneira significativa para observação e descrição da sepultura a partir da distribuição espacial dos ossos, da disposição dos acompanhamentos mortuários junto aos remanescentes ósseos e dos processos tafonômicos envolvidos.

As informações adquiridas por meio das descrições das sepulturas 116 e 24, exumadas em pesquisas anteriores, assim como as obtidas durante a desarticulação do esqueleto 10, no decorrer deste trabalho, foram agregadas as observações realizadas a partir das fotografias, ou seja, possibilitando a visualização de fatores que podem ter causado alterações nos elementos dos conjuntos funerários, assim como foram incorporados os resultados da análise paleopatológica traumática a fim de se obter a análise desses sepultamentos tanto sob uma perspectiva cultural quanto biológica.

##### 4.1 Metodologia aplicada na exumação do esqueleto 10.

A exumação da única amostra, deste trabalho, que ainda se encontra mantida em casulo de gesso foi desenvolvida por meio de visitas predeterminadas a reserva técnica do Museu de Arqueologia de Xingó (MAX). A metodologia adotada para esta etapa da pesquisa foi fundamentada no método definido como Arqueotematologia (antiga Antropologia de Terreno) empregados por Duday *et. al.* (1990), Duday (2006), Ferreira (2009), Duarte (2003), Neves *et. al.* (2004), sendo também consideradas as adaptações desse método realizadas por Carvalho & Silva (2011), à realidade do material.



A Arqueotanatologia consiste em um conjunto de procedimentos próprios, realizados de forma criteriosa, que tem a pretensão tanto de reconstruir os gestos funerários quanto de minimizar a perda progressiva de informações decorrentes da exumação através de observações osteoarqueológicas. A primeira fase dessa metodologia propõe a delimitação e registro gráfico dos locais de enterramento, identificação através da numeração de cada sepultura e indivíduo, como também o controle estratigráfico, porém devido as limitações impostas pela amostra deste trabalho foi necessário a adaptação dos procedimentos para a conjuntura atual do material, sendo por tanto a exumação desenvolvida seguindo decapagens artificiais estabelecidos de acordo com os elementos que foram se tornando aparentes no sepultamento.

A próxima etapa incidiu na evidenciação cautelosa dos elementos que compõe a sepultura sendo eles ósseos ou não através de decapagens nas quais todas as peças são conservadas no local e suas informações são rigorosamente registradas por meio de anotações, fotografias com utilização de escala e desenhos com proporções de 1:10 mm ou 1:5 mm durante todo o andamento do trabalho. É importante que a abrangência do registro fotográfico envolva toda a estrutura tumular, o esqueleto em sua totalidade e especialmente particularidades como as regiões dos ombros, mãos, pés, cintura pélvica e o crânio, sempre acompanhados do uso de escala como já referido.

Duarte (2003) ressalta a importância de princípios práticos para a escavação de esqueletos como, por exemplo, recrimina a utilização de instrumentos abrasivos já que estes podem criar marcas nas superfícies dos ossos que podem ser confundidos com falsas evidências de presença de roedores e sugere o uso de utensílios de madeira e plástico, assim como, o auxílio de pincéis. Nesta pesquisa optou-se pelo emprego apenas de espátulas de material sintético e de pincéis de variadas dimensões.

Após a exposição completa do esqueleto foi possível fazer as observações e descrição pormenorizada buscando a identificação de cada peça óssea, sua localização anatômica exata e a sua relação tanto com outros ossos quanto com outros vestígios, além da observação de lesões ou alterações patológicas. Segundo Neves (2004), é importante que a existência de sinais patológicos sejam registrados *in loco*, para evitar a perda de informação por uma eventual degradação da peça, geralmente já fragilizada, antes que esta chegue ao laboratório. No caso da análise de fraturas esse registro torna-se ainda mais relevante, pois os vestígios osteológicos humanos durante a escavação, o transporte e a manipulação podem sofrer novas fraturas *post-mortem* e superestimar sua ocorrência.

Todas as observações e a coleta dos dados, após a evidenciação completa do esqueleto, foram catalogadas através do preenchimento de fichas específicas de análise de campo onde foi realizada a classificação da sepultura (individual, dupla, coletiva, múltipla e ossuário), a estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI<sup>8</sup>) enterrados e o registro da presença/ausência de acompanhamentos funerários. No que diz respeito às terminologias para descrição de enterramentos humanos, utilizamos as sugeridas por Silva (2006), por considerá-las mais completas e uniformes.

Neste trabalho foram utilizadas as ficha proposta por Duday (2006) correspondentes as observações realizadas durante a escavação, nas quais são preenchidas algumas informações básicas referentes à identificação do sítio, número da sepultura, orientação, representação e conservação do esqueleto, assim como a estimativa<sup>9</sup> de idade e a tentativa de diagnose de sexo, de cada indivíduo ainda inumado e outros elementos mais específicos referentes à tafonomia.

Os dados sobre os fenômenos pós-deposicionais que acometem o corpo após a morte foram observados a partir da análise das conexões anatômicas lábeis, ou seja, que são menos duráveis (coluna cervical, costelas, mãos e pés) e persistentes, que resistem mais tempo aos efeitos da decomposição (articulações atlas-occipital e sacro-lombar, região lombar da coluna, regiões do joelho, tornozelo e tarso) indicados por Neves (2009). Este tipo de análise é importante porque permite a compreensão da forma de deposição do corpo (se foi primária ou secundária), da posição que o indivíduo foi enterrado (decúbito ventral, decúbito dorsal, decúbitos lateral esquerdo e direito), as características da sepultura durante o processo de decomposição do corpo, se o espaço interior era vazio ou preenchido e para identificar se houve perturbações no material ósseo resultante de ações ambientais ou antrópicas. Todas essas informações permitem delinear o perfil do sepultamento e esboçam os processos existentes entre os acontecimentos em torno da morte e a formação do registro arqueológico.

Efetuada todas as fases anteriores foram utilizados os diagramas baseados na obra Buikstra & Ubelaker (1994) para assinalar a representação gráfica de cada peça osteológica e foi dado início ao procedimento de desarticulação do esqueleto. O início da exumação foi promovido a partir dos ossos que se apresentavam em nível mais elevado de deposição. Em geral, o crânio é uma das primeiras partes ósseas a ser

---

<sup>8</sup> Somatório de ossos do mesmo tipo e com a mesma lateralidade.

<sup>9</sup> Ferreira (2009) propõe que seja realizada a tentativa de diagnóstico de sexo com o remanescente osteológico ainda *in situ*, pois as condições de preservação da morfologia dos elementos ósseos que o caracterizam muitas vezes não permitem a análise no laboratório.

desarticulado, ele exige um maior grau de cuidado tanto por permitir que sejam obtidas múltiplas informações quanto por apresentar de forma geral uma grande fragilidade principalmente no que se referem as suas áreas de fusões, sobretudo em esqueletos subdultos.

Para Duarte (2003), o uso de consolidantes durante a exumação de material ósseo deve ser restrito ao auxílio na desarticulação das peças anatômicas mais danificadas e ressalta que essa escolha vai depender das condições de temperatura e umidade da escavação, pois alguns produtos apesar de aumentarem a resistência dos ossos interferem na conservação dos mesmos e na qualidade das fotografias. Bezerra & Silva (2009), recomendam que a consolidação do material, se necessário, seja executada em laboratório, pois apesar do consolidante ser obrigatoriamente reversível seu uso deve ser ponderado e realizado com destreza uma vez que não há nenhuma certeza, se necessário, da sua retirada completa, visto que, a consolidação em si é um processo irreversível. Esta realidade pôde ser constatada durante a realização do trabalho de Santana (2010), na qual tanto a análise de fraturas quanto o registro fotográfico foram dificultados devido à utilização, de forma imprudente, de produtos consolidantes aplicados no material estudado em pesquisas anteriores.

A partir do início da desarticulação os outros ossos foram removidos individualmente em sequência, envolvidos em plástico-bolha para mantê-los preservados e receberam uma etiqueta desenvolvida pela equipe do Laboratório de Bioarqueologia da Universidade Federal de Sergipe contendo as referências com relação ao sítio, número da sepultura e de ordem da parte óssea exumada, tipo de vestígio, identificação anatômica do osso e lado que provém, foi acomodado em caixas-arquivo devidamente identificadas e transportado para o Núcleo de Arqueologia da UFS, localizado no Campus de Laranjeiras, para a posterior análise.

#### 4.2 Aplicada em Laboratório

A execução das atividades desenvolvidas em laboratório foi efetuada nas instalações do Núcleo de Arqueologia da UFS situadas no Campus de Laranjeiras, sob a supervisão da professora e orientadora Olívia Carvalho. Todas as etapas apresentadas a seguir foram desenvolvidas tanto no esqueleto que foi exumado durante esta pesquisa, quanto nos que se encontravam acomodados na reserva técnica do MAX em Canindé do

São Francisco e precisaram ser transferidos para o Laboratório de Arqueologia em Laranjeiras.

### *Limpeza do material*

A limpeza do material tem por objetivo a remoção dos sedimentos aderidos aos ossos permitindo uma melhor análise e inibindo a ação de agentes que podem afetar sua integridade, desta forma, contribuindo para conservá-lo. Estão sendo seguidos os aspectos metodológicos indicados por Lessa (2011), que consistem na limpeza mecânica de cada peça com o uso de pincéis macios, espátulas ou utensílios em madeira que possam ser adaptados e ferramentas como bisturis e curetas, comumente utilizadas por dentistas, que são empregados conforme o tipo de sedimento, incrustações ou concreções e com o máximo de cuidado para que não sejam criadas novas marcas.

Duarte (2003) propõe que, se indispensável, seja aplicado na superfície óssea álcool etílico ou acetona em substituição a utilização da água na remoção de sedimentos e devem ser postos para secar sempre à sombra, pois estes líquidos possuem uma rápida evaporação, diminuindo os danos causados pela dilatação. No transcorrer desta pesquisa optou-se predominantemente pelo uso de pincéis macios, em razão do tipo de sedimento ser de fácil retirada e, só quando necessário, foi admitido o uso de objetos de metal. Quanto ao emprego de qualquer tipo de líquido como removedor buscou-se, não aplicá-lo devido ao estado delicado de conservação que a maioria se encontra.

A limpeza cuidadosa do material após sua exumação é um fator bastante útil para a análise, pois a visualização completa da estrutura óssea permite a observação da existência de sinais de cicatrização da fratura, como também a visualização das bordas fraturadas. O exame dos pontos supracitado é imprescindível para determinar o período em que a lesão ocorreu, ou seja, se o indivíduo estava vivo, morto ou se sobreviveu algum tempo após ser lesionado.

### *Diagnose sexual.*

A estimativa de sexo e idade dos indivíduos tanto das séries do sítio Justino quanto do sítio São José II foi realizada anteriormente pela bioarqueóloga Dr.<sup>a</sup> Olívia Carvalho, durante o desenvolvimento de sua Tese<sup>10</sup>, sendo elas utilizadas em trabalhos

---

<sup>10</sup> Contribution a l'archéologie brésilienne: Etude paléoanthropologique de quelques nécropoles de la région Nord-est du Brésil. Ano de 2006. Nord-est du Brésil. Ano de 2006.

anteriores, porém, neste momento optamos pela revisão destes dados com o objetivo de se chegar a uma avaliação mais aproximada.

O dimorfismo sexual dos esqueletos humanos foi baseado essencialmente em diferenças anatômicas existentes entre os indivíduos femininos e masculinos, definidas consistentemente só após o completo desenvolvimento do esqueleto em forma e tamanho. A diferenciação quanto ao sexo em ossos humano não está totalmente concluída até que a idade adulta seja alcançada, portanto, isso faz com que a determinação do sexo em crianças seja menos precisa do que em adultos.

Embora alguns estudos apontem para a possibilidade de diferenciação sexual através da análise de um tipo de osso, como o comprimento dos ossos longos realizado por Franceschini (2007), para uma boa avaliação, porém, é necessária uma combinação de caracteres mórficos e métricos com a finalidade de garantir a precisão da determinação. Segundo Krishan (2007), os ossos da pélvis e do crânio são os mais frequentemente escolhidos para a realização da determinação de sexo. Para Mays (1998), esse predomínio se deve ao fato de que neles as diferenças são mais pronunciadas, principalmente porque na pelve feminina existe o canal do parto.

A revisão da determinação de sexo foi realizada em duas etapas para os esqueletos exumados no decorrer da pesquisa. A primeira consistiu na análise dos caracteres ainda *in situ* para que a diagnose não seja comprometida pela perda de informações em decorrência da fragmentação de algum osso. A segunda consistiu na análise em laboratório de todos os esqueletos e na comparação entre os dados dos dois resultados do material esquelético que foi desarticulado.

O DNA também pode ser empregado para determinar sexo, porém é um método que requer tempo e alto investimento. Nesta pesquisa serão utilizados para diagnose sexual os critérios de Buikstra & Ubelaker (1994), Mays (1998) e Krenzer (2006), e o compasso digital de espessura como instrumento empregado para análise dos caracteres métricos. A diferenciação mais comumente observada entre os sexos consiste em algumas características básicas do esqueleto como, por exemplo, o feminino é mais grácil, menor e mais leve, já o masculino é mais robusto, maior e mais pesado. No crânio, considerado um elemento secundário de observação, os aspectos morfológicos para determinação serão analisados através da evidência da crista occipital e das inserções musculares, a proeminência do processo mastóide, do ramo da mandíbula, mentoniana e da glabella, a espessura da margem supra-orbital. A figura a seguir apresenta um sistema de escala que foi usado para determinar o dimorfismo sexual do

crânio sendo os primeiros traços tipicamente femininos e os últimos tipicamente masculinos.

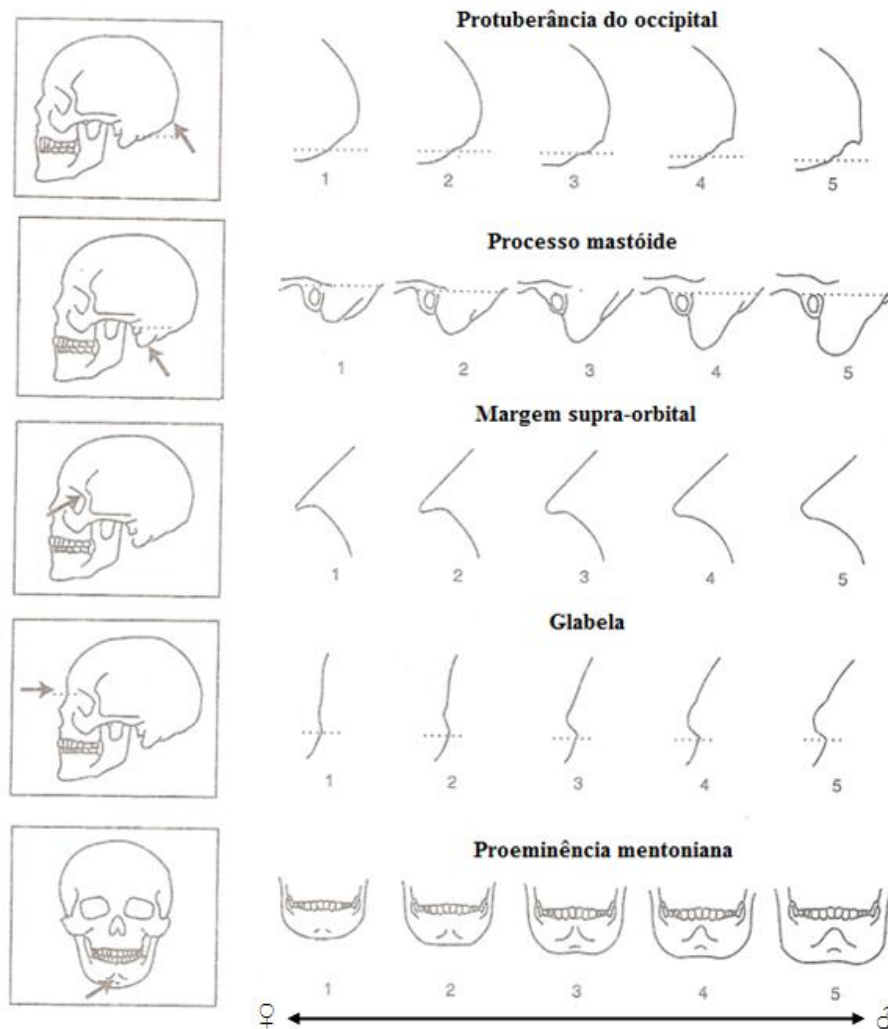


Figura 6 - Sistema de classificação para dimorfismo sexual através das características do crânio indicando os diferentes níveis de variação do mais grácil/ feminino ao mais robusto /masculino (Fonte: Buikstra & Ubelaker, 1994).

O tamanho e a robustez de outros ossos do esqueleto (ossos pós-cranianos) podem ser usados como auxiliares na determinação de sexo, porém não são tão seguros porque podem ser influenciados por padrões de atividade e nutrição (MAYS, 1998). É na cintura pélvica que os aspectos morfológicos para determinação de sexo são mais confiáveis e podem ser facilmente vistos através da evidência como largura da pelve, comprimento do púbis e do ísquio, juntamente com a largura e comprimento do sacro, essas diferenças estão relacionadas com a distinta função que a pelve ocupa em homens e mulheres. A pelve do homem é mais estreita, em forma de V, maior e mais robusta, enquanto a feminina tende a ser mais larga, em forma de U e menor. Isso acontece porque a cintura pélvica da mulher é anatomicamente preparada para o parto. A figura

abaixo apresenta alguns parâmetros que foram utilizados para a diagnose sexual através dos ossos da pelve.

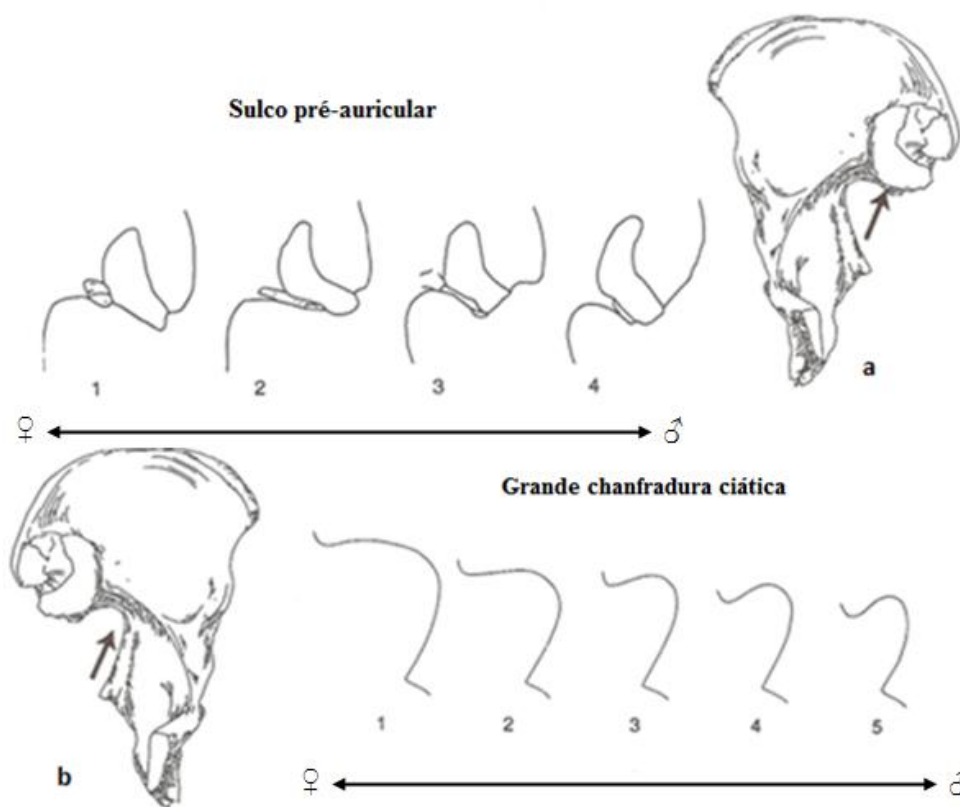


Figura 7 - a) Sulco pré-auricular; b) Incisura isquiática maior. Sistema de classificação para dimorfismo sexual através de características pélvicas sendo 1 referente ao feminino e 5 referente ao masculino (Adaptado de Buikstra & Ubelaker, 1994).

### *Determinação de idade*

Com relação à estimativa de idade, buscou-se uma metodologia que seja apropriada às condições apresentadas pelo material. De maneira contrária a diagnose de sexo, a estimativa de idade tem muito mais probabilidade de exatidão em indivíduos sub-adultos, pois a análise é realizada a partir de aspectos relacionados aos fenômenos de crescimento e desenvolvimento ósseo que possuem intervalo de estimativa mais curto, enquanto que em adultos as características estão vinculadas ao envelhecimento, que são enquadrados em faixas etárias com diferenças de 10 anos.

Foram utilizados os critérios indicados por Buikstra & Ubelaker (1994), Mays (1998), Krenzer (2006) e Klepinger (2006), que avaliam os indivíduos adultos de acordo com a ossificação do crânio, erupção e desenvolvimento dentário, assim como a sinostose das epífises com as diáfises dos ossos longos. Nesses indivíduos a análise é

baseada, entre outros, em indicadores de envelhecimento como grau de obliteração das suturas cranianas, morfologia da sínfise púbica e observações de degenerações ósseas.

A estimativa de idade de esqueletos permite construir um perfil biocultural da sociedade. Através desses dados se torna possível observar a existência de práticas funerárias diferenciadas entre adultos e não-adultos, a perspectiva de vida de um grupo, o perfil epidemiológico de paleopatologias, a idade à morte do indivíduo e os aspectos demográficos da população. A próxima figura apresenta um dos métodos utilizados para a estimativa de idade, que consiste na fusão das extremidades ósseas.

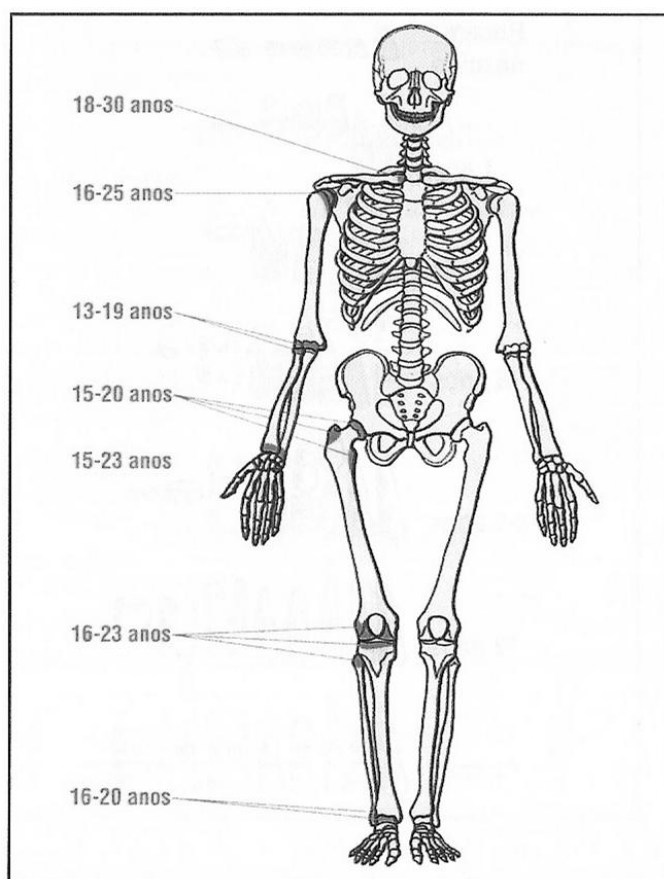


Figura 8 - Representação gráfica dos pontos de fusão das epífises no esqueleto. Baseado em Ulrich-Bocher et. al. 1993 (Fonte: Simon et al., 1999).

A revisão dos dados referentes à determinação de sexo e estimativa de idade do morto permite compreender o indivíduo não só como um ser biológico, mas também como um ser social, pois reflete as escolhas adotadas pela sociedade a qual pertence. Não é muito comum no registro arqueológico a existência de traumas em crianças e mulheres, por tanto, ao se deparar com esses indícios o pesquisador pode estar diante de uma população onde a agressão a esses grupos, considerados mais vulneráveis, era socialmente aceita.



### *Análise das Paleopatologias traumáticas*

O termo paleopatologia criado pelo médico Robert Wilson Schufeldt foi difundida amplamente, de forma simplificada, como o estudo de doenças antigas que acometeram homens e animais, ou seja, se debruça no diagnóstico da condição de funcionamento anormal da saúde ou de sua ausência. Estão incluídas entre essas enfermidades, por exemplo, patologias dentárias, infecciosas, anomalias congênitas, transtornos metabólicos, e traumas. Porém, sobretudo relacionado à condição humana, o termo não se restringe apenas aos contextos arqueológicos e históricos, já que esse tipo de análise tem contribuído para as áreas das ciências médicas entenderem se os males que acometem os homens possuem as mesmas causas desde a antiguidade (BUIKSTRA, 2010).

Em grande parte dos casos, os estudos paleopatológicos se restringem apenas a análise dos remanescentes osteológicos, pois as partes moles geralmente não são conservadas, exceto sob o efeito de processos naturais ou culturais de mumificação, no entanto, a estimativa de doenças que atingem o esqueleto é bastante reduzida. As provas documentais de que essas patologias existiram dependem muito do grau de conservação dos restos humanos, quanto melhor a condição e mais completo for o esqueleto maior será a probabilidade de um bom diagnóstico.

Para Waldron (2009), reconhecer uma anormalidade óssea não é uma tarefa tão complexa, no entanto, a complexidade está em identificar o que causou dano a sua integridade. Na análise de algumas doenças mesmo que em partes do esqueleto sejam evidenciados sinais sugestivos de sua incidência, existem elementos que são imprescindíveis para o seu diagnóstico. Ao fazer esse tipo de análise deve-se saber que muitas das lesões não serão identificadas e que esta observação também deve ser feita acompanhada de uma boa descrição, desenhos, fotografias. É importante que seja feita a indicação das possibilidades de prognósticos que podem existir ou de um diagnóstico genérico.

O método comumente mais usado para a identificação de paleopatologias é a observação visual. Contudo, a histologia, a biologia molecular e os métodos que utilizam estratégias de imagens como a radiografia, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética podem contribuir na confirmação de um diagnóstico mais preciso. Nessa pesquisa adotamos os métodos indicados por Buikstra (2010) e por Lovell (2008), nos quais buscamos por meio da inspeção visual macroscópica e

microscópica identificar a incidência de lesões traumáticas nos ossos com base no reconhecimento das características referente a cada tipo de fratura e o emprego da técnica de radiografia nos casos em que for necessária a ratificação, contudo, o uso do equipamento está condicionado ao estado de conservação do osso, pois as alterações pós-deposicionais afetam a densidade óssea que dificulta a interpretação do resultado.

As lesões traumáticas, sobretudo as fraturas, compõe uma das condições patológicas mais facilmente reconhecíveis no registro osteológico, no entanto, a identificação da sua etiologia torna-se bastante complexa. Conforme Adams (1980) entende-se fratura como a ruptura parcial ou total da estrutura óssea. Segundo Mays (1998) é importante para a análise das fraturas que as lesões sejam distintas de acordo com o momento em que ocorreu, sendo eles o período *ante-mortem* (antes da morte), *peri-mortem* (em torno do momento da morte) e *post-mortem* (após a morte), pois do ponto de vista comportamental, haverá alteração.

A fratura *post-mortem* pode ocorrer um ano, uma hora, imediatamente depois da morte ou até mesmo durante a escavação. Ela pode ser produzida por mudanças físico-químicas, peso do solo, ação de roedores ou outros animais, pressão das raízes das plantas que produzem marcas na superfície dos ossos, ações intencionais de modificação humana ou através do ato de forçar o cadáver em uma cova pequena, além das lesões durante o transporte, limpeza e manipulação por parte dos pesquisadores (STODDER, 2008; WHITE & FOLKENS, 2005). As marcas deixadas por essas atividades podem ser confundidas com patologias e são conhecidas, por tanto, como pseudo-patologias. Por isso a importância da análise paleopatológica se iniciar pela distinção entre o que é uma evidência patológica e o que é uma alteração tafonômica.

As características principais usadas nesta pesquisa para a identificação das fraturas *post-mortem* são baseadas em Buikstra & Ubelaker (1994) e Lovell (2008). Segundo os autores este tipo de lesão produz bordas tipicamente quadradas e perpendiculares à superfície do osso, além das características já apresentadas as fraturas *post-mortem* podem ser determinadas por apresentarem fragmentos menores, pela diferenciação de cor entre a superfície óssea adjacente e as bordas da fratura, que possuem coloração mais clara, e pela ausência de padronização da fratura devido a uma maior tendência do osso seco e frágil a se tornar quebradiço com o impacto. Isso acontece porque depois da morte os ossos tornam-se friáveis em virtude da alteração que ocorre na sua composição fazendo com que ele perca líquido, flexibilidade e elasticidade devido aos fatores endógenos. Abaixo é possível observar na figura do

sepultamento 109 do sítio Justino B- Xingó, a presença de várias fraturas *post-mortem*, em destaque encontra-se uma fratura transversa com as bordas tipicamente retas no úmero direito.

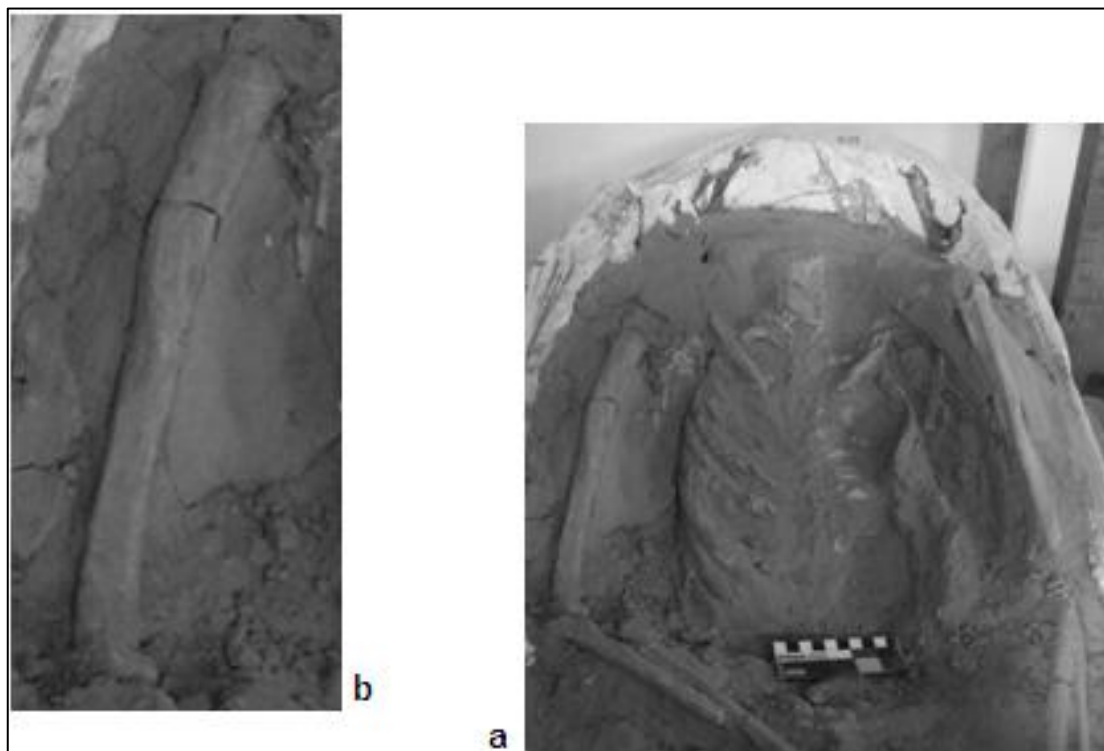


Figura 9 - a) esqueleto 109 com presença de várias fraturas *post-mortem* b) fratura *post-mortem* no úmero direito (Foto: Santana, 2010).

A fratura *peri-mortem* é a que exige uma maior atenção na análise, pois pode estar diretamente relacionada a causa da morte do indivíduo ou ao tratamento do corpo em um momento próximo a ela, por tanto, ela geralmente não apresenta sinais de cura. Conforme Lovell (1997), o período estimado para esse tipo de lesão ter acontecido é de até três semanas antes da morte ou de um período indeterminado após a mesma (semanas ou meses), que irá variar de acordo com a deterioração dos seus componentes orgânicos. Segundo Walker (2001), as bordas deste tipo de fratura tendem a se propagar pelo osso em um ângulo agudo, sendo bastante afiadas, comparado ao padrão que acontece em plásticos e outros materiais. Da mesma maneira, Rodríguez-Martín (2006) salienta a existência de pequenos fragmentos unidos às margens da fratura devido à existência do perióstio ou de tecidos moles no momento da lesão, assim como atenta para a observação da coloração como outro indicativo para diferenciá-la, já que o local da quebra exibe uma cor igual a do resto do osso.

A figura a seguir revela fratura craniana *peri-mortem* em um indivíduo do sexo masculino, proveniente da amostra esquelética do sítio Praia da Tapera (SC), que

compõe o objeto de estudo da pesquisa desenvolvida por Lessa (2005) sobre as reflexões preliminares da paleoepidemiologia da violência em grupos ceramistas litorâneos, que relacionou a existência de conflitos a elementos ideológicos e ao padrão de subsistência. Por tanto, mostra a contribuição dos dados osteológicos não só no aspecto paleopatológico, como também no estilo de vida das populações pré-coloniais. Na imagem destaca-se a presença dos fragmentos ósseos que permaneceram aderidos após o golpe indicando a cronologia da lesão.



Figura 10 - Crânio de indivíduo masculino (#84) apresentando fratura peri-mortem no parietal direito (Fonte: Lessa, 2005).

As fraturas *ante-mortem* apresentam como critério básico para sua caracterização a reação ao dano causado, que podem ser basicamente de dois modos: reabsorção e remodelação óssea. Esta resposta osteogênica é a prova de que o indivíduo sobreviveu ao trauma e seu exemplo clássico é a presença um de calo ósseo (CUNHA & PINHEIRO, 2006). Lessa (1999) acrescenta que além da formação do calo ósseo, as fraturas cicatrizadas podem apresentar alteração no tamanho e/ou forma do osso, fusão de articulações e ainda solução de continuidade ou linha de fratura, já as que não foram consolidadas apresentam apenas solução de continuidade, bordas lisas ou arredondadas. Conforme Adams (1980), a atividade de reparação de um trauma pode variar de acordo com o tipo de fratura, depender do local do ferimento e com a idade do indivíduo, entretanto, em condições favoráveis, o processo de consolidação tem início logo após o

rompimento e se processa, basicamente, em cinco estágios como é possível visualizar na figura a seguir.

#### Estágios na consolidação de uma fratura.

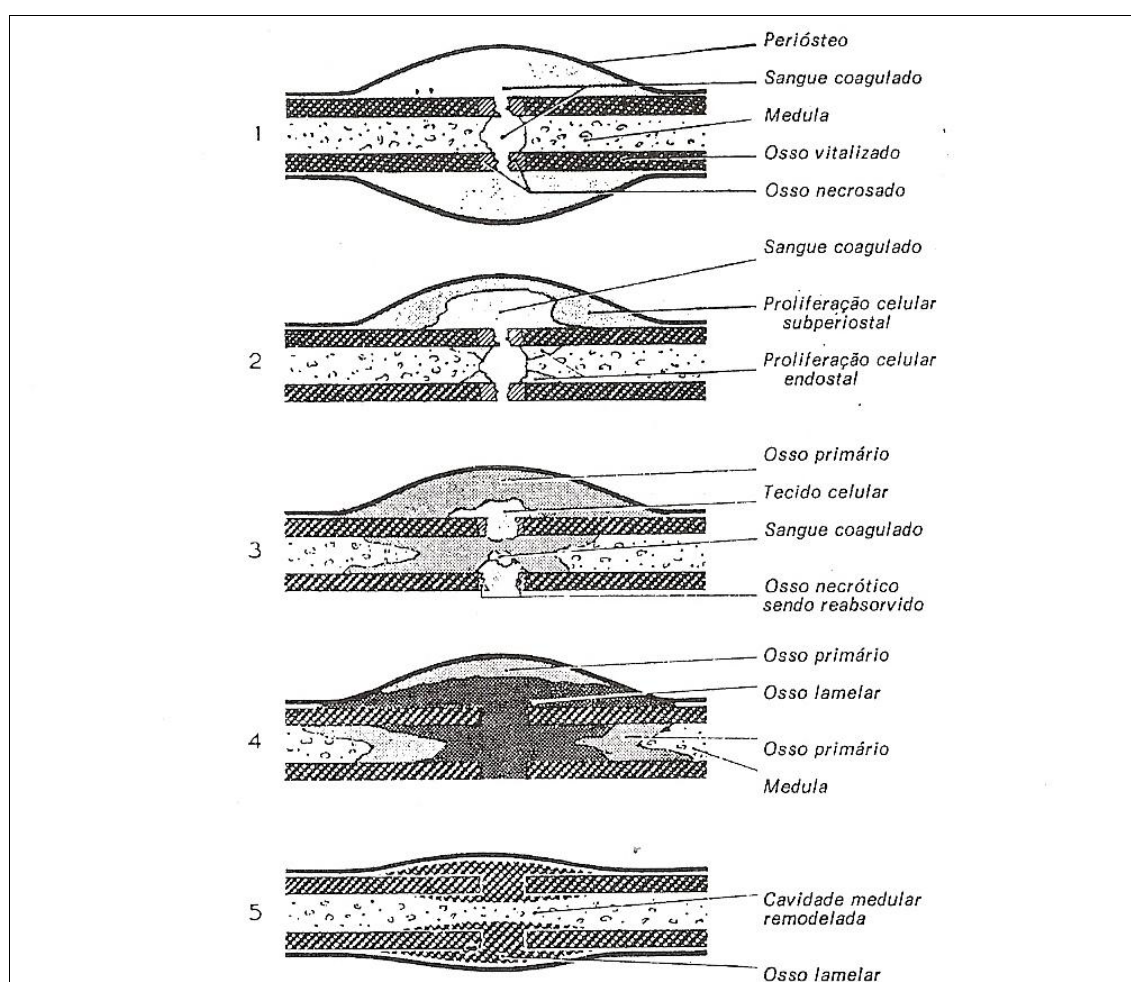


Figura 11 - 1) Estágio de hematoma com necrose de osso junto à fratura. 2) Estágio de proliferação celular subperiosteal e endostal. O tecido celular que pode conter ilhas de cartilagem cresce de cada lado da fratura às custas do sangue coagulado, o qual é absorvido e não toma parte, ou o faz em pequena escala, na reparação. 3) Estágio de calo. As células proliferantes dão origem aos osteoblastos, os quais ficam na substância intercelular, calcificando-se para formar o osso primário. 4) Estágio de consolidação. Os osteoblastos continuam o processo de reparação, formando o osso lamelar às expensas do osso primário. 5) Remodelação. O osso se fortalece na linha de força e é reabsorvido nos outros pontos. O osso é então restaurado mais ou menos à sua forma original (Fonte: Adams, 1980).

Além de ratificar a sobrevivência do indivíduo após a lesão, os traumas *ante-mortem* podem informar sobre as práticas médicas exercidas pelas populações pretéritas, a exemplo do alinhamento incorreto dos ossos que podem causar desgaste das articulações envolvidas e gerar outras patologias, reduções de fraturas e das trepanações<sup>11</sup>. No estudo realizado por Ferreira (2006), em grupos populacionais do Neolítico Final/Calcolítico do Poço Velho (Cascais), foi encontrada uma tíbia direita pertencente a um indivíduo do sexo feminino apresentando fratura oblíqua que se

<sup>11</sup> Termo usado para designar a remoção cirúrgica de um segmento da calota craniana de indivíduos vivos (BRUIKSTRA & UBELAKER, 1994).

consolidou mal alinhada e causou o encurtamento do membro, no entanto, não houve nenhum tipo de prejuízo às articulações. A figura a seguir enfoca a errônea consolidação e a ausência de degeneração na articulação.

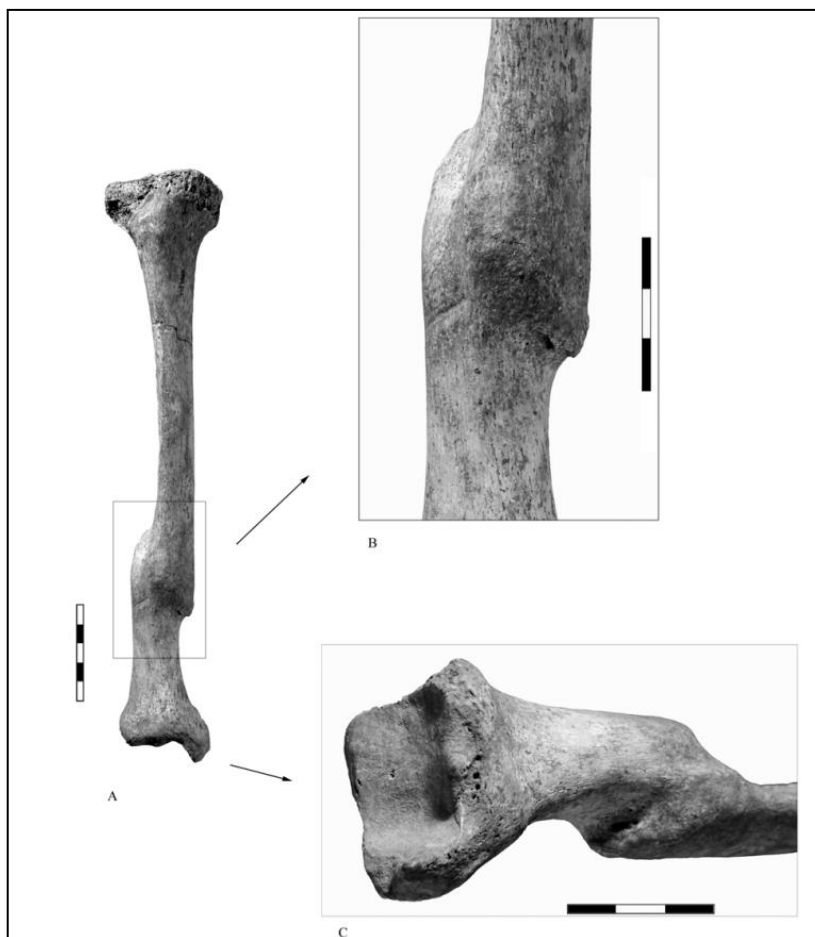


Figura 12 - Fratura consolidada na tíbia direita: A) tíbia; B) área fraturada em destaque; C) extremidade distal (Fonte: Ferreira, 2006).

A descrição adequada dos sinais visíveis deixados pela lesão é o ponto inicial para determinar o tipo de fratura, a direção do movimento e a força que foi aplicada, o mecanismo que causou a lesão e principalmente para a interpretação. Embora não exista um consenso na normatização da descrição de fraturas, foram utilizadas fichas de análise específicas para fraturas, desenvolvidas como base nos protocolos de descritivos determinados por Buikstra & Ubelaker (1994) e Lovell (1997; 2008) que apresentam os principais tipos de fraturas de acordo com características como orientação da linha de fratura, o grau de fragmentação que ocorre e o mecanismo de lesão. A figura e o quadro a seguir resumem, respectivamente, os mecanismos de força que causam a lesão e os principais tipos de fraturas que são produzidos.

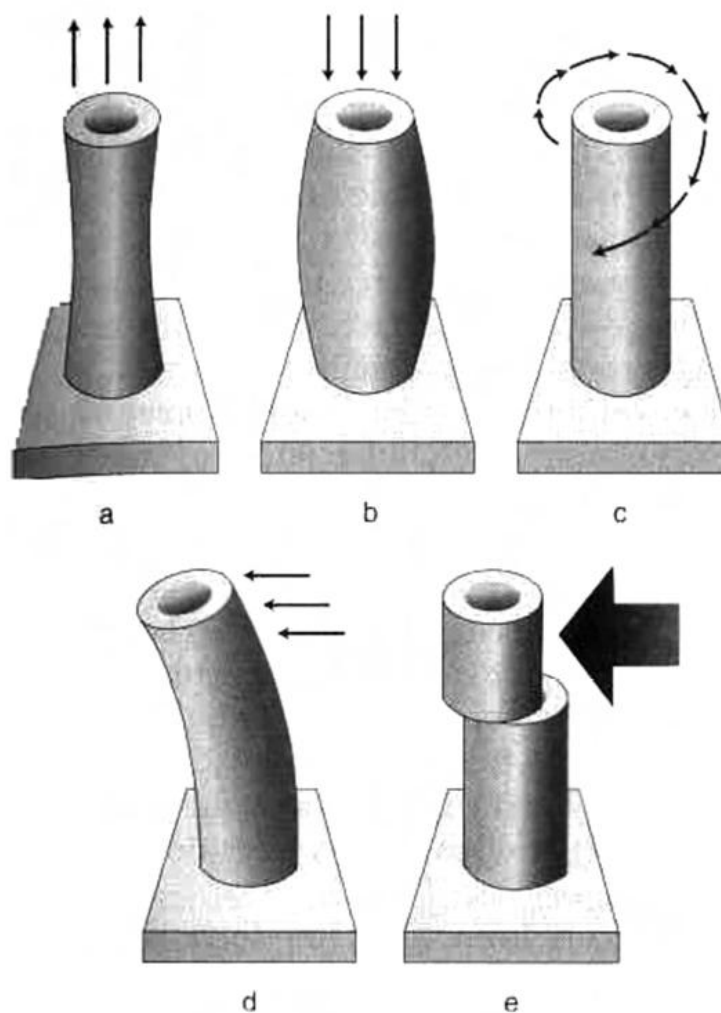


Figura 13 - Representação gráfica realizada por Byers (2002) indicando a direção das forças que provocam as fraturas. a) tensão b) compressão c) torção d) flexão e) cisalhamento (Fonte: KRENZER, 2005).

**Quadro 2-** Tipos de fraturas e características associadas. Adaptado de Lovell, 1997.

<b>Tipos de fraturas</b>	<b>Características e mecanismo de lesão</b>
<b>Penetrante</b>	Penetração parcial ou total no osso cortical. São tipicamente causados pela aplicação de uma grande força em uma pequena área, podem ser causados por mecanismos tais como, ponta de projétil, lamina de machado, espada e bala de projétil.
<b>Transversa</b>	Linha perpendicular ao eixo longitudinal do osso. São causadas por uma força relativamente pequena aplicada em uma pequena área.
<b>Oblíqua</b>	O ângulo de linha através do eixo longitudinal indica uma combinação entre as forças de angulação e rotação. Pode ser confundida com a fratura em espiral.
<b>Espiralada</b>	Linha vertical em torno do eixo do osso longo devido ao esforço da carga de rotação para baixo em relação ao eixo longitudinal. Pode ser confundida com a fratura oblíqua.
<b>Cominutiva</b>	O osso é quebrado em mais de duas partes

<b>Tipos de fraturas</b>	<b>Características e mecanismo de lesão</b>
<b>Esmagamento</b>	<b>Depressão</b> - Força de esmagamento em um lado do osso.
	<b>Compressão</b> - Força de esmagamento em ambos os lados do osso.
	<b>Pressão</b> - É resultado da resposta do osso a aplicação de força direta durante o seu desenvolvimento. São alterações ósseas geralmente de ordem cultural que estão relacionadas ao embelezamento.
<b>Greenstick (galho verde)</b>	São caracterizadas por uma fratura incompleta envolvendo apenas o lado convexo de um osso que foi submetido a tensão de flexão; comum em crianças por apresentarem ossos flexíveis.

A identificação do mecanismo que motivou a lesão é tão importante quanto sua localização anatômica, o tipo da fratura e se ela ocorreu antes, em um momento próximo ou depois da morte, pois pode revelar informações relacionadas a atividades laborais, integração com o ambiente, ações violentas e acidentais, assim como aspecto médico-social. Sendo assim, conforme as observações de Adams (1980), Lovell (1997), Krenzer, (2005) e Rodríguez - Martín (2006) a etiologia das fraturas pode ser classificada em três grupos: as fraturas causadas por fadiga ou estresse, as fraturas causadas por patologias e as fraturas causadas unicamente por trauma.

As fraturas causadas por fadiga ou estresse ocorrem em ossos aparentemente normais e são causadas por pequenos movimentos e traumatismos repetitivos onde o osso é afetado de forma gradual. A característica principal para sua identificação se refere à orientação da linha da fratura, geralmente perpendicular ao eixo longitudinal. É comumente visto na região da coluna, em membros inferiores e superiores e está associada a atividades cotidianas como a labuta, porém pode ser confundida com lesões causadas por trauma direto.

As fraturas causadas por patologias acometem ossos previamente enfraquecidos por doenças locais do osso (infecções, tumores benignos e malignos, entre outras) ou por afecções gerais do esqueleto (doenças congênitas, rarefação difusa do osso, tumores disseminantes, entre outras), que fazem com que o osso rompa-se espontaneamente (ADAMS, 1980). Tais fraturas ocorrem com maior frequência nos corpos vertebrais e os ossos longos, porém nenhum osso está imune. Seu diagnóstico pode ser comprometido devido à prevalência da outra patologia associadas

As fraturas causadas unicamente por trauma apresentam maior frequência e correspondem a lesões que atingem ossos saudáveis e íntegros e são frequentemente relacionadas a ações de agressividade ou acidentais. Podem ser produzidas por trauma



direto (quando o osso é atingido pelo impacto de uma força excessiva e lesiona uma parte específica) e pelo trauma indireto (no qual a força é transmitida ao longo do osso e resulta em uma lesão que ocorre em um local diferente do ponto de impacto).

Segundo Lessa (2004), as fraturas relacionadas a acidentes apresentam características de múltiplas fraturas e localização anatômica variada, porém com maior frequência em ossos como rádio, ulna, úmero, metacarpos e clavícula como consequência da tentativa de sustentação do corpo em caso de queda com a mão estendida. Para a distinção entre os traumas causados por acidentes e por violência estão sendo analisados os sinais de violência relacionados a guerras e conflitos interpessoais através de indicadores específicos propostos por estudos epidemiológicos clínicos e em material arqueológico, como a incidência maior de traumas nos ossos nasais, na ulna, na face, perfurações por pontas de projétil e depressões no crânio (STEINBOCK, 1976; OTNER & PUTSCHAR, 1985; MERBS, 1989; WALKER, 1989 apud Lessa, 2005). Com relação aos sinalizadores de violência associados a aspectos rituais estão sendo considerados os traumas provocados por decapitação, escalpo, canibalismo e desmembramentos indicados por Lessa (op cit.).

Para Lessa (2004), apesar de alguns rituais terem como procedimentos mecanismos que provocassem dor, sacrifício e morte usados tanto para indivíduos pertencentes à sociedade quanto aos que não fazem parte dela, eles têm que ser interpretados com cautela, porque embora haja a presença de traumas agudos e intencionalidade eles podem não ter sido compreendidos dentro do *ethos* da sociedade como um ato violento. No entanto, apenas com base no registro arqueológico não é possível fazer referência ao *ethos* da sociedade, a interpretação do arqueólogo é concretizada com base em indícios materiais e contextuais. O fator decisivo para seja determinada a existência de um ritual são as possíveis associações que são realizadas dentro do contexto do sepultamento, pois a evidência de um caso de decapitação por si só pode ser considerado apenas um ato de violência, o que poderá fazer essa mesma evidência ter uma conotação ritualística é a presença de outros indícios contextuais.

## 5. RESULTADOS

Visto que o objetivo desta pesquisa é identificar se o material presente neste estudo corresponde a formas de deposições humanas atípicas e investigar se os mesmos estão associados a episódios de violência, fez-se necessário primeiramente realizar a descrição das amostras para compará-las com os demais enterramentos que compõe os sítios e desta forma confirmar se realmente tratam-se de sepulturas anômalas. Nesse sentido, é importante esclarecer que as descrições do esqueleto 116 do sítio Justino e do esqueleto 24 do sítio São José II foram realizadas com base nos registros fotográficos e foram utilizadas também algumas informações obtidas a partir de fontes bibliográficas, uma vez que, estes esqueletos já haviam sido escavados em circunstâncias anteriores. Apenas o esqueleto 10 do sítio São José II foi exumado durante este trabalho e por tanto foi o único no qual as descrições foram obtidas a partir de dados observados empiricamente. É importante ressaltar que não se pode realizar uma análise arqueotanatológica através de fotos, dada a complexidade e minúcia que compreende este método, no entanto as descrições e observações foram obtidas com base em seus procedimentos com o objetivo de melhor fundamentar as interpretações geradas.

### *Esqueleto 116*

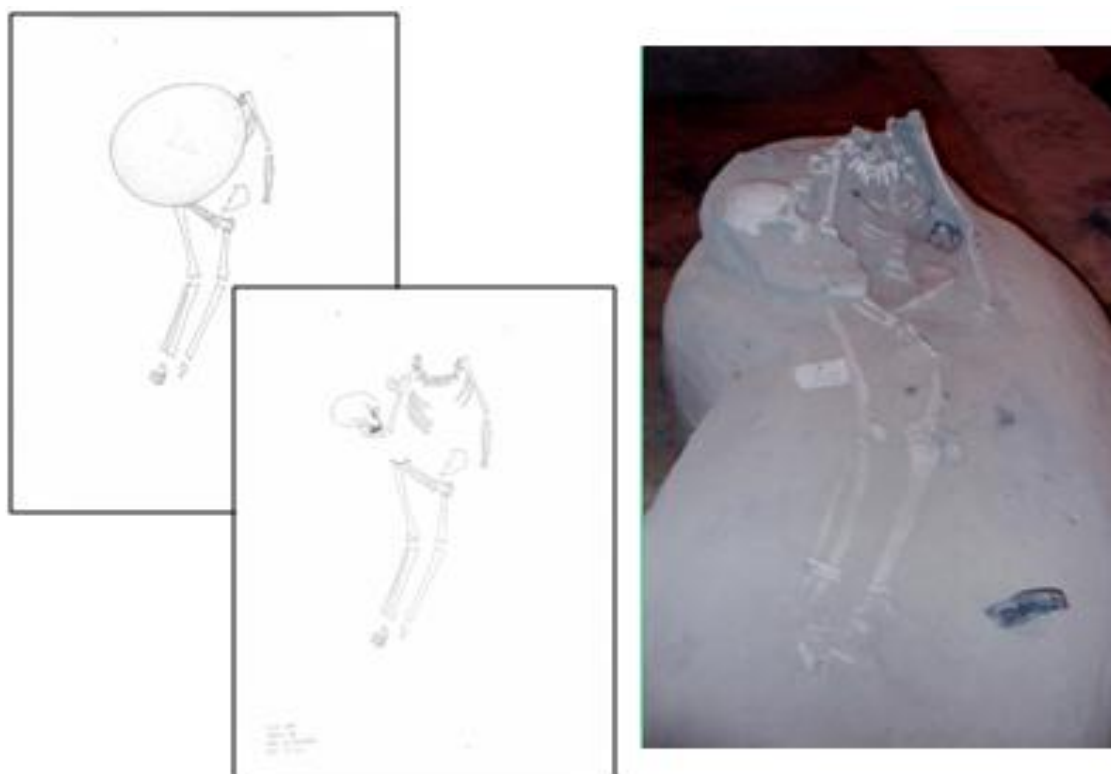


Figura 14 - Esqueleto 116 do sítio Justino (Fonte: Acervo do MAX).

Este sepultamento é proveniente da camada B do sítio Justino e estava localizado na quadrícula FL – 41/45, camada 12/13 segundo Vergne (1997). O cadáver foi depositado em decúbito dorsal e tratava-se de uma sepultura primária, cuja condição pode ser constatada a partir da permanência dos elementos ósseos de um único indivíduo em posição anatômica mesmo após a perda por completo das partes moles (pele, músculos, ligamentos e tendões) que realizavam a articulação entre eles (Figura 14). No entanto o crânio não se encontrava em sua posição original, estava localizado ao lado do úmero direito, com a face voltada para o lado esquerdo de encontro ao esqueleto. Segundo Carvalho (2007), a partir das observações realizadas *in situ*, a orientação do crânio estava voltada para o lado leste enquanto a face estava direcionada para sul. Esta configuração secundária do crânio sugeria a possibilidade de uma decapitação. A mandíbula estava desarticulada do crânio e localizada acima do rádio e da ulna direitos. As primeiras vértebras cervicais também estavam desarticuladas, elas encontravam-se desconectadas entre si e dispersas sobre o sedimento (Figura 15).

As escápulas não estão visíveis na imagem, porém pela posição articulada dos úmeros elas certamente estavam em conexão anatômica. As clavículas encontravam-se verticalizadas. As costelas apresentaram achatamento naturalmente inclinado para baixo devido à redução do volume torácico e do nível de elevação em que a parte superior do corpo estava situada. A coluna vertebral sofreu um leve deslocamento em alguns seguimentos, assinalando que havia um espaço vazio que permitia a movimentação desses ossos, porém, eles permaneceram em conexão anatômica (Figura 16). Os membros superiores estão presentes, o braço e antebraço esquerdo estão alongados e paralelos ao corpo, no entanto os ossos da mão esquerda não estão visíveis. O braço e antebraço direito enquanto que os do lado direito estão levemente flexionados, com o osso do antebraço cruzando transversalmente a pelve e o fêmur esquerdo. A mão direita sugere que estivesse articulada e sobre o fêmur esquerdo, no entanto, no que se refere à mão esquerda não é possível fazer uma leitura da sua posição através das imagens.

A cintura pélvica encontrava-se na posição anatômica correta, porém não estava estreitamente articulada ao sacro, apresentando colapso da sua estrutura que resultou na inclinação das asas ilíacas para os lados, alterando a sua posição inicial devido aos fatores pós-deposicionais e pelo peso da cerâmica que passava sobre ela (Figura 17). Os membros inferiores estavam estendidos e posicionados em conexão anatômica. O fêmur, a tíbia e a fíbula direitos encontravam-se com a face lateral externa aparente

enquanto que o fêmur e a tíbia do lado esquerdo estavam com a face lateral interna visível, a fíbula, embora não estivesse evidente, certamente encontrava-se na mesma posição que os ossos citados anteriormente. A patela direita estava em articulação estreita com o fêmur e disposta no espaço entre as pernas enquanto a esquerda encontrava-se em posição anatômica instável e estava voltada para parte externa. Os pés aparentam estar em articulados e estendidos, porém a imagem não permite que se faça uma boa leitura quanto a sua disposição, todas essas informações demonstram que os membros inferiores estavam depositados em espaço preenchido que evitava a movimentação dos remanescentes ósseos.

Devido à péssima conservação do material, que se encontrava bastante fragmentado, não foi conveniente realizar a análise dos caracteres primários (pontos específicos localizados na região da pelve) e secundários (pontos específicos do crânio) para a revisão das informações relacionadas ao dimorfismo de sexual do esqueleto, e por tanto, foi mantido o diagnóstico obtido por Carvalho (2007) que determinava o indivíduo como sendo do sexo feminino. No entanto, apesar das condições em que o material ósseo se encontrava, foi possível realizar uma nova análise para determinação de idade mediante a observação da ausência de fusão das epífises distais dos ossos longos e da não erupção e desenvolvimento dentário no qual foi reafirmado que na altura da morte o indivíduo possuía entre 15 e 19 anos.

Outros dados também foram observados durante a análise do esqueleto. Foram identificadas paleopatologias ósseas referentes a transtornos de desenvolvimento, representada pela perfuração oleocraniana no úmero direito, abrasão dentária leve e indícios de periostite. Nenhuma fratura óssea *ante-mortem* foi diagnosticada, contudo, foram identificadas várias lesões *post-mortem* causadas pelos processos tafonômicos além de possivelmente terem sido ocasionadas pelo manuseio do material e pelo acondicionamento inadequado. Alguns fragmentos ósseos também apresentaram evidências de substância consolidante utilizado em demasia.

Além dos dados biológicos foram observados também junto ao esqueleto vários acompanhamentos funerários. Por meio das fotografias produzidas *in situ* foi possível visualizar a existência de partes de um colar, pulseira, tornozeleiras e um tembetá de amazonita, identificado através das imagens, estava localizado abaixo das falanges da mão direita e uma grande cerâmica que cobria uma região que abrange desde envolta do local onde originalmente estaria o crânio até a área da cintura pélvica. Durante o levantamento bibliográfico desenvolvido no decorrer desta pesquisa foram encontradas

as descrições realizadas por Vergner (2004) sobre as peças que estavam associadas ao esqueleto e foram confeccionados a partir material lítico e cerâmico, e dos artefatos de origem malacológica e animal descritos por Carvalho (2007). No entanto, não existe nenhuma referência que indique a posição exata de todos os elementos dentro da sepultura. O quadro a seguir apresenta o enxoval funerário presente na sepultura, indicando os tipos de matéria prima dos quais eles foram produzidos e a quantidade encontrada.

**Quadro 3** – Relação dos acompanhamentos presentes na sepultura 116<sup>12</sup>.

Quantidade	Material	Tipo de acompanhamento
02	Lítico	Lascas brutas em quartzo
01	Lítico	Lasca bruta em quartzito
01	Lítico	Raspador em quartzo
01	Lítico	Raspador em quartzito
01	Lítico	Batedor em granito
01	Lítico	Núcleo em quartzo
01	Lítico	Ponta de projétil quartzo
01	Lítico	Tembetá em amazonita
01	Cerâmica	Fragmento de borda entalhado com engobo vermelho
02	Cerâmica	Fragmentos de bojo (alisado/alizado)
01	Cerâmica	Fragmento de bojo (roletado)
01	Cerâmica	Peça inteira (alisada/alizada).
01	Malacológico	Colar
02	Malacológico	Pulseira
02	Malacológico	Tornozeleira
Fragmentos	Animal não identificado	Fragmentos

Por meio das informações descritas é possível compreender a sequência de gestos e eventos que ocorreram durante e após o sepultamento. No entanto, não foi possível

<sup>12</sup> Baseado em informações de Vergne (2004) e Carvalho (2007).

revelar através da análise paleopatológica de traumas, utilizando métodos macro e microscópicos, a existência de fraturas na base do crânio ou nas vértebras cervicais, pois encontravam-se muito fragmentados e com presença de material consolidante. Devido ao seu estado de conservação, optamos por não remover a cola para não danificar mais o material osteológico. Embora a imagem registrada com o crânio ainda íntegro mostre alguns indícios de traumas, não é possível classificá-las como determinantes para a causa da morte ou como originadas dos processos tafonômicos (Figura 18).



Figura 15 - Setas vermelhas destacando a posição do crânio, da mandíbula e das primeiras vértebras cervicais (Foto: Acervo do MAX).

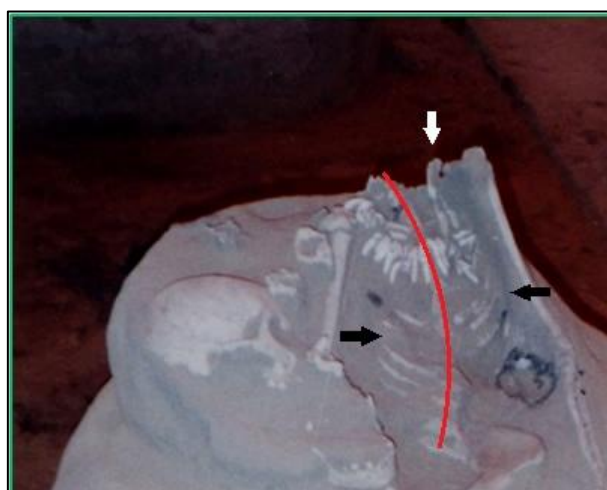


Figura 16 - Linha vermelha destacando o deslocamento das vértebras, e setas pretas mostrando o achatamento das costelas, ambos assinalando que havia um espaço vazio que permitia a movimentação desses ossos (Foto: Acervo do MAX).



Figura 17 - Cintura pélvica em posição anatômica, no entanto, apresentando inclinação das asas ilíacas para os lados, causado pelos fatores pós-deposicionais (Foto: Acervo do MAX).

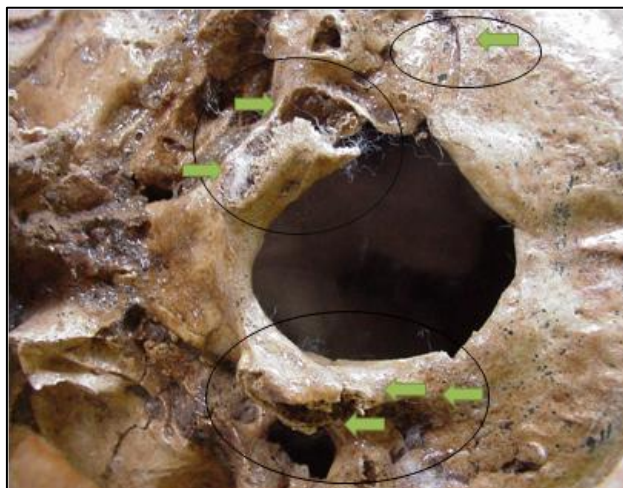


Figura 18 - Círculos e setas mostrando algumas fraturas que não puderam ser classificadas devido ao estado de conservação do crânio atualmente (Foto: Acervo do MAX).

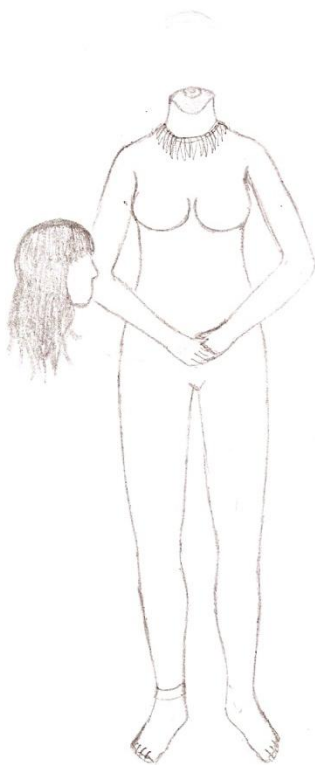


Figura 19 - Estado de conservação do crânio do esqueleto 10 do Sítio São José II atualmente (Foto: Elaine Alves).



A imagem abaixo reflete a reconstrução do indivíduo 116 em sua sepultura no ato de deposição.

**Indivíduo 116 – Sítio Justino:**



*Esqueleto 116*

*Descrição: jovem de 16-18 anos*

Figura 20 - Reconstituição do indivíduo 116 no ato do seu sepultamento (Desenho: Virgílio Silveira).

## Esqueleto 10



Figura 21 - Esqueleto 10 do sítio São José II (Fonte: Acervo do MAX).

O sepultamento 10 estava localizado entre as camadas 30 e 34, era composto por um único indivíduo e caracterizado como enterramento primário devido à permanência dos elementos ósseos em conexão anatômica. O cadáver foi depositado em decúbito lateral direito com membros superiores e inferiores flexionados e quase todos os ossos presentes (Figura 21). O crânio estava em uma posição incomum, apresentava a região occipital quase em contato com as escápulas, provocado por uma forte curvatura para trás, causada pelo movimento de hiperextensão nas vértebras cervicais, que se encontravam bastante fragmentadas (Figura 22). A mandíbula não foi localizada durante esta pesquisa, porém os registros fotográficos *in situ* certificam que ela apresentava perda *ante-mortem* dos dentes caracterizada pela absorção dos alvéolos e que ela estava em estreita conexão com o crânio, fato que sugere que ela tenha sido retirada em pesquisas posteriores à remoção do esqueleto do sítio.

As clavículas encontravam-se verticalizadas em consequência de uma compressão transversal na altura dos ombros, isso indica que o cadáver tenha sido colocado em uma sepultura muito estreita ou envolvido por em material perecível que não deixou vestígios. As costelas direitas estavam bem articuladas às vértebras e não sofreram nenhuma alteração em decorrência dos efeitos de bloqueio que o solo causou, no

entanto, as costelas esquerdas, que também estavam bem articuladas, sofreram um leve caimento oblíquo devido à decomposição dos pulmões e intestino. As escápulas estavam muito próximas, estando separadas apenas pelo espaço de quatro centímetros uma da outra. As fotografias evidenciam que *in situ* a escápula esquerda estava bem articulada ao úmero, no entanto no momento da escavação notou-se que o úmero sofreu deslocamento. Os braços estavam totalmente fletidos, posicionados paralelamente à caixa torácica, estando o rádio e a ulna esquerdos sobre o úmero direito. As mãos apresentavam sobreposição, mão direita com a face palmar aparente e a esquerda com a face dorsal, e desorganização nas falanges (Figura 23).

A cintura pélvica estava posicionada também com o lado direito deposto sobre o solo e embora a posição favorecesse o movimento de queda do lado direito sobre o esquerdo a forte conexão com o sacro não permitiu que isso ocorresse, mantendo o espaço vazio dentro da pelve preenchido pelo sedimento. As pernas estavam completamente fletidas e com as tíbias localizadas paralelamente aos fêmures (fêmur esquerdo bastante fragmentado, mantendo apenas pequenas partes). A patela direita estava bem conectada ao fêmur direito enquanto que a esquerda não foi encontrada. Os pés estavam em conexão anatômica, com a face dorsal aparente, sobrepostos (esquerdo sobre o direito), posicionados formando um ângulo de 90° graus em relação às pernas e estavam localizados muito próximos e opostos a pelve (Figura 24).

Apesar de articulado e com quase todos os ossos presentes o grau de fragmentação desse esqueleto era alto, principalmente no que se refere as costelas e vértebras, escápula, pelve e regiões distais dos ossos longos. Os processos tafonômicos afetaram bastante a região direita do crânio que estava depositada no solo (Figura 25), assim como tornaram os ossos frágeis e causaram várias fraturas *post-mortem*. Devido as condições do material ósseo não foi possível realizar a revisão da estimativa de idade e o diagnóstico de sexo, sendo mantidos por tanto os anteriormente estabelecidos por Carvalho (2007), sexo feminino e idade entre 50 a 59 anos. Não foi possível observar a existência de paleopatologia nos remanescentes osteológicos recuperados devido ao estado de conservação.

As características descritas acima reforçam a hipótese de que este indivíduo foi inumado em uma sepultura preenchida e que o corpo foi condicionado a permanecer na posição em que foi depositado. Esta proposição foi fundamentada com base principalmente na análise da posição atípica ocupada pelo crânio e vértebras (forçados para trás), na verticalização das clavículas, na disposição mantida pela pelve e na

posição bastante flexionada tanto dos membros inferiores quanto dos membros superiores, o grau de flexão observado neles não ocorre naturalmente, tendo sido mantido através de algum material ou estrutura utilizado para manter o corpo na posição que foi depositado e que se extinguiu. Não há marcas de queima, corte ou vestígios de ocre nos ossos. É possível encontrar vários elementos ósseos que estão impregnados de material consolidante. Não foi encontrado nenhum tipos de acompanhamento funerário junto ao esqueleto, todavia, foi constatada a presença de uma falange animal apresentando cor escura entre as costelas do esqueleto (Figuras 26 a e b).



Figura 22 - Seta preta indicando a proximidade do crânio com a escápula e o círculo vermelho destacando o ângulo alcançado pelas vértebras devido à hiperextensão (Fonte: Acervo do MAX).



Figura 23 - Círculo vermelho evidenciando a sobreposição e desorganização dos ossos da mão, retângulo indicando a proximidade do úmero e das costelas e as setas pretas destacando a articulação entre úmero, ulna e rádio direitos (Foto: Elaine Alves).



Figura 24 - Seta destacando o grau de flexão das pernas e o círculo mostrando a conexão estreita entre os membros inferiores (Foto: Elaine Alves).



Figura 25 - Seta destacando os efeitos dos processos tafonômicos no crânio (Foto: Elaine Alves).



Figura 26 a - Falange animal entre as costelas esquerdas em evidência (Foto: Elaine Alves).



Figura 26 b - Falange animal em fotografia feita na lupa binocular (Foto: Elaine Alves)

Reconstrução do indivíduo 10 do sítio São José em sua sepultura no ato de deposição com evidente compressão das vértebras cervicais.

**Indivíduo 10 – São José:**

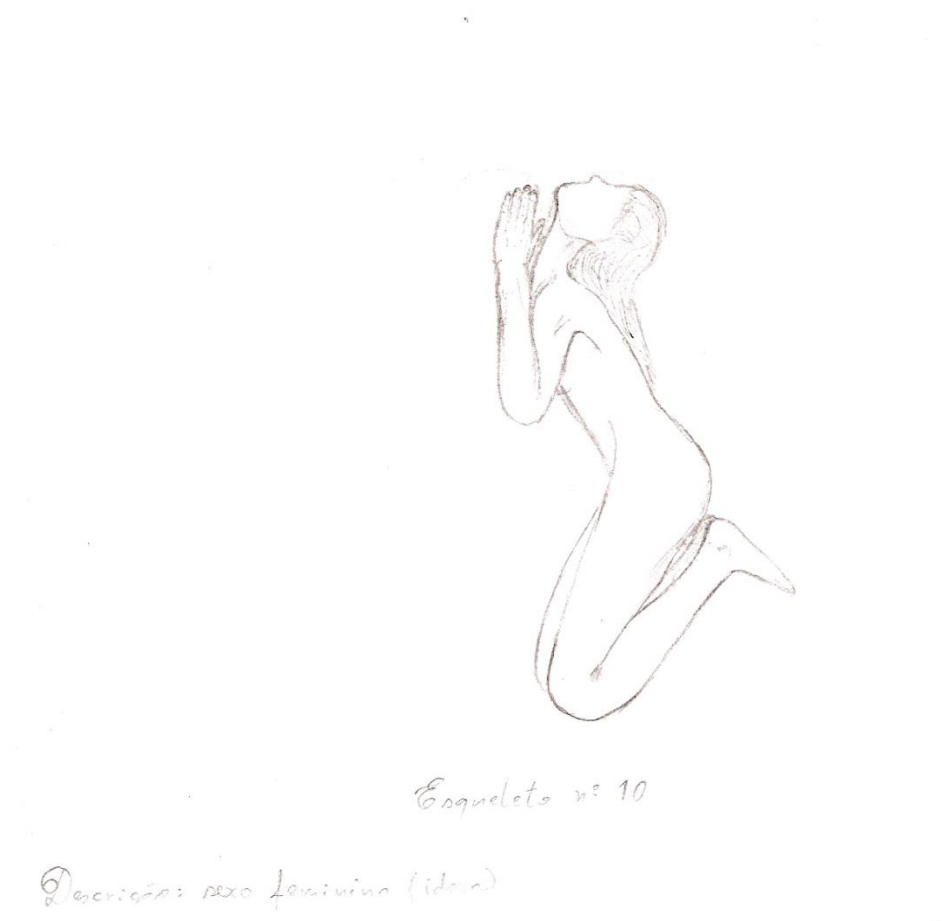


Figura 27 - Reconstituição do indivíduo 10 no ato do seu sepultamento (Desenho: Virgílio Silveira).



### Esqueleto 24

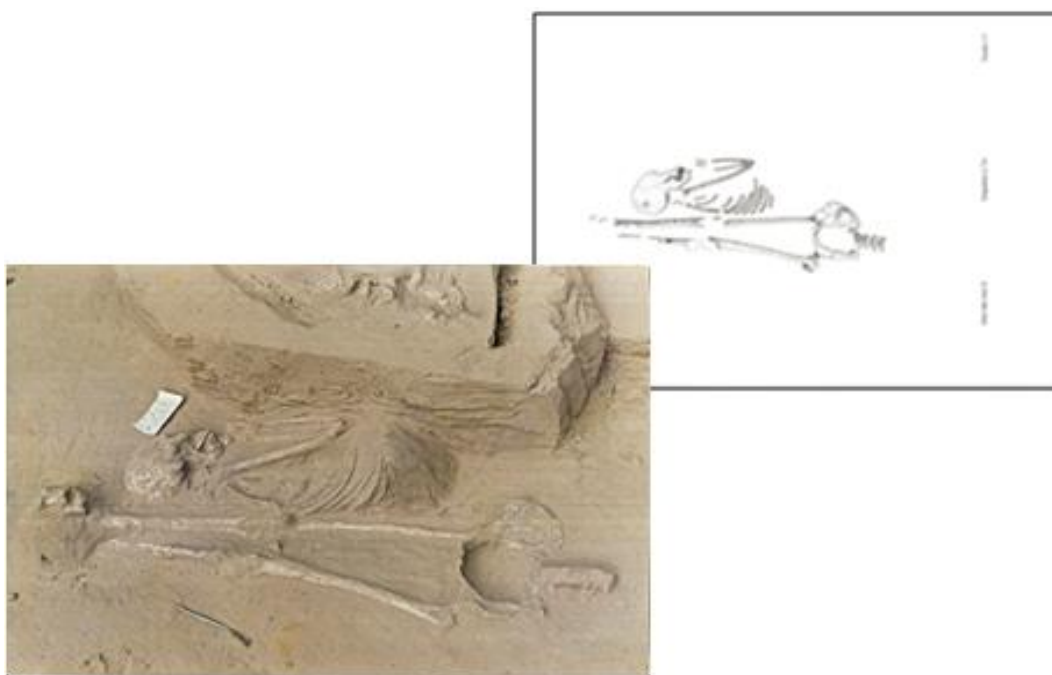


Figura 28 - Esqueleto 24 do sítio São José II (Foto: Acervo do MAX).

O sepultamento 24 (Figura 28) corresponde às camadas 32 a 36 e era constituído por um único indivíduo. As análises dos seus caracteres primários e secundários determinaram-no como pertencente ao sexo masculino e com idade entre 30 e 39 anos. A configuração do esqueleto na sepultura indica que o cadáver foi dividido ao meio na altura das vértebras lombares e as duas partes do corpo foram acomodadas de maneira oposta na cova. Os membros superiores estavam depositados em decúbito lateral esquerdo com a região dorsal direcionada para os membros inferiores e quase todos estreitamente articulados entre si. O crânio encontrava-se completo, em sua posição anatômica original e em conexão estreita com as cervicais e a mandíbula. O indivíduo apresentava a dentição quase completa, apenas apresentando perdas *post-mortem*.

As clavículas não estavam evidentes. A escápula direita estava posicionada perpendicularmente ao plano do horizonte e em conexão anatômica semi-articulada com o úmero. As costelas direitas não se encontravam visíveis, enquanto que as esquerdas permaneceram aparentemente bem articuladas às vértebras e sofreram um leve caimento oblíquo devido à decomposição dos pulmões e intestino. O braço direito estava articulado, bastante flexionado e posicionado à frente da caixa torácica. A mão direita situava-se conectada ao rádio e a ulna, possuía a face dorsal visível e foi acomodada estendida próxima a mandíbula (Figura 29).



Os membros inferiores foram depositados estendidos, em decúbito dorsal, posicionados atrás e em sentido oposto aos membros superiores e encontravam-se estreitamente articulados entre si (Figura 30). Com nas informações obtidas *in situ* por Carvalho (2007), havia ausência da primeira vértebra lombar, desta forma, esta outra metade do indivíduo se iniciava pela segunda vértebra lombar, que se encontrava bem articulada ao conjunto de vértebras dessa região. A pelve situava-se em posição anatômica, no entanto apresentava um pequeno colapso da sua estrutura em relação ao sacro, resultante do espaço vazio gerado pelo efeito da decomposição das partes moles localizados nessa região. Na fotografia realizada *in situ* o indivíduo apresentava todos os ossos das pernas e estas encontravam-se estendidas, no entanto, durante a catalogação do material no decorrer desta pesquisa foi constatada a ausência da tíbia esquerda e as patelas não estavam visíveis nas imagens. Os pés encontravam-se próximo a região do crânio, estavam conexão anatômica com as pernas, assim como estavam aparentemente paralelos e estendidos em um plano superior as pernas.

Além da ausência da primeira vértebra lombar, não há marcas de queima, vestígios de ocre, ou acompanhamentos funerários. O indivíduo apresentou apenas paleopatologia dentária resultante da abrasão dentária (Figura 31) e uma fratura na mandíbula que não foi possível determinar em que momento ocorreu, devido a grande quantidade de cola aplicada em um período anterior a esta pesquisa (Figura 32). Esse material consolidante foi empregado em outros ossos e também no crânio e nas primeiras vértebras, mantendo-os articulados mesmo depois da exumação.

Através de toda a descrição realizada acima, podemos indicar que houve uma prática funerária diferenciada. A interpretação gerada a partir da ausência da primeira vértebra lombar sugere que este indivíduo foi dividido ao meio em um evento *peri-mortem*, assim como a deposição articulada do corpo, realizado em duas partes e em direções opostas comprova que o enterro ocorreu de maneira intencionalmente planejada.



Figura 29 - Destaque em preto a articulação do crânio com a mandíbula e com as vértebras cervicais, seta verde indicando a localização da mão, seta vermelha evidenciando a posição da escápula, seta branca mostrando o abatimento das costelas e circula amarelo realçando a articulação e flexão do braço direito (Foto: Acervo do MAX)



Figura 30 - Destaque dos membros inferiores: em amarelo, segmento de vértebras lombares onde houve a separação; em preto colapso da cintura pélvica; em vermelho, posição paralela das pernas; em branco posição dos pés (Foto: Acervo do MAX).



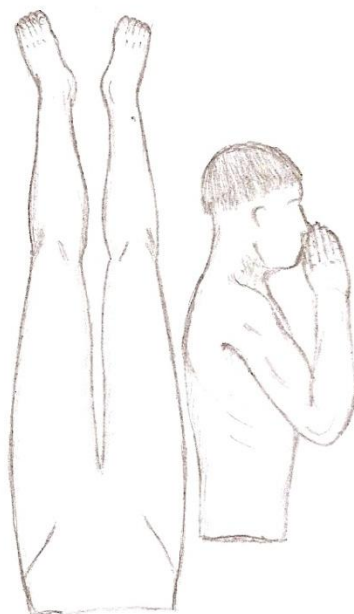
Figura 31 - Nível de abrasão dentária (Foto: Elaine Alves).



Figura 32 - Lesão na mandíbula (Foto: Elaine Alves).

Representação do indivíduo 24 do sítio São José após reconstituição. Modo de deposição na sepultura em duas partes

**Indivíduo 24 – São José:**



*Esqueleto 24*

*Descrição: cadáver mutilado de homem.*

Figura 33 - Reconstituição do indivíduo 24 no ato do seu sepultamento (Desenho: Virgílio Silveira).

## 6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo das práticas funerárias e das lesões ósseas nos remanescentes osteológicos humanos dos sítios Justino e São José II nos forneceu importantes informações a respeito das formas de deposições atípicas e sinais de violência empregados pelos grupos humanos pré-coloniais no contexto funerário, pois estes dados revelam aspectos sócio-culturais do grupo que podem variar de acordo com as relações sociais existentes, o status conferido ao indivíduo, sexo e idade.

Segundo Lima (2012), para a interpretação de contextos funerários complexos é necessário tentar compreender a aceção de morte para os grupos pré-coloniais, uma vez que os indivíduos aceitavam e compartilhavam as práticas ritualísticas que estavam relacionadas à disposição do corpo após a morte. Portanto, a aplicação de enterramentos desviantes dos padrões estabelecidos pela sociedade representava um tratamento diferenciado ao morto.

Os resultados descritos no capítulo anterior permitem realizar interpretações quanto aos gestos e acontecimentos ocorridos nos momentos finais da vida, durante a realização das práticas e rituais funerários e principalmente as transformações que alteraram o corpo e a sua posição após a morte. Desta forma, durante esta pesquisa trabalhamos com três hipóteses para explicar as possíveis posições anormais dos elementos ósseos presentes no registro arqueológico, sendo elas a prática de uma ação violenta, a bioturbação (gerada pelas alterações produzidas por animais intrusivos, fossoriais e subfossoriais, raízes de plantas ou bioerosão) e a manipulação dos ossos algum tempo após a morte (resultante de práticas culturais intencionalmente planejadas por alguns grupos humanos, em decorrência da ação de saqueadores ou provocada acidentalmente durante a realização de outro sepultamento ou de manejo do solo).

No esqueleto 116 do sítio Justino a localização do crânio é uma das características que mais se destaca com relação a essa sepultura. A hipótese defendida nessa pesquisa para este material é que a acomodação final do crânio indica que esse indivíduo tenha sido vítima de um episódio de decapitação e que ele, ainda articulado com a mandíbula, foi intencionalmente depositado neste local, embora não tenha sido possível identificar lesões ósseas característica deste tipo de procedimento. No que se refere às vértebras e a mandíbula, elas desarticularam-se devido ao processo de decomposição e sofreram acentuado deslocamento determinado pelo efeito da gravidade, uma vez que os membros superiores do cadáver foram depositados em um nível mais alto que a região

inferior, e do espaço vazio existente dentro da sepultura causado pela presença da cerâmica. As hipóteses de que as alterações dos elementos ósseos neste sepultamento teriam sido produzidas por bioturbação ou pela manipulação intencional ou acidental após a morte não poderiam ser sustentadas, pois a existência da grande cerâmica colocada sobre os membros superiores serviu como um envoltório protetor, impedindo o acesso aos elementos ósseos do seu interior.

O esqueleto 10 do sítio São José II também se destaca pela disposição do crânio, no entanto, ao contrário do esqueleto anterior ele permaneceu conectado ao corpo. A natureza incomum do crânio e a posição que o cadáver foi obrigado a adotar sugerem que o indivíduo foi vítima de uma ação violenta intencional, uma vez que, o ângulo de quase 90° graus atingido pela hiperextensão da região do pescoço só é possível de ser alcançado com rompimento do ligamento longitudinal anterior, com a dilaceração do disco intervertebral e com a fratura do processo espinhoso, como pode ser exemplificada na imagem abaixo. Da mesma forma que tanto os membros superiores quanto os inferiores estavam forçados em uma posição muito desconfortável, com os braços de encontro ao tórax e as pernas dobradas de volta para a região glútea e mantidos nesta forma mesmo após a decomposição, indicando que não só correspondia a uma sepultura preenchida como também possuíam materiais perecíveis que os mantiveram presos desta maneira intencionalmente. Portanto, se não houvesse esse mecanismo de fixação dos elementos ósseos eles apresentariam uma leve desarticulação causada pela perda das partes moles.

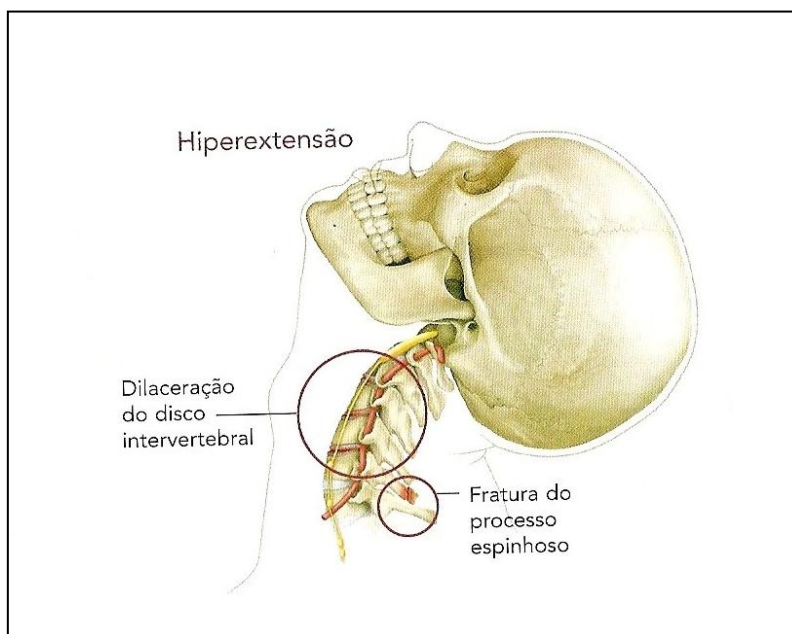


Figura 34 - Representação do movimento de hiperextensão das vértebras cervicais (Fonte: HUTCHINSON, 2011).

Com relação ao esqueleto 24, do sítio São Jose II, a interpretação realizada a partir das descrições e dos dados obtidos permite afirmar que, embora o esqueleto esteja separado em duas partes, a própria disposição dos elementos ósseos em lógica anatômica aponta para um sepultamento primário. Ademais, a presença das vértebras lombares em estreita articulação atesta que quando a vítima foi dividida ao meio os tecidos moles estavam presentes no momento do enterro. Estas informações indicam planejamento e intencionalidade, pois para depositar o cadáver com esta configuração foi necessário inclusive redimensionar o tamanho da sepultura. As características apresentadas pela forma de disposição das peças ósseas permitem afirmar que o enterramento não foi submetido a nenhuma ação bioturbadora ou de manipulação seja ela acidental ou intencional humana. Uma vez que, diferentemente do que pôde ser visto nesta sepultura, o distúrbio de origem post-mortem em um sepultamento primário apresenta como característica a desorganização total ou parcial dos elementos ósseos, como foi observado por Ubelaker (1980) no sepultamento de um esqueleto adulto em Dakota do sul visualizado a seguir.



Figura 35 - Distúrbio parcial causado por vândalos procurando crânios (Fonte: UBELAKER, 1980).



De uma forma geral, quanto ao tipo de enterramento, nenhum dos três esqueletos estudados nesta pesquisa exibe desvio do padrão apresentado pelo sítio ao qual faz parte. Tanto no sítio Justino quanto no São José II as inumações primárias foram destinados a maior parte da população. Entretanto, no que se refere à posição do indivíduo na sepultura eles apresentam distinção. Segundo Castro (2009), no que se refere aos esqueletos do sítio Justino, a maior parte dos esqueletos que foi possível identificar foi enterrada em decúbito lateral direito (29,7%), (17%) lateral esquerdo, (17%) decúbito dorsal, apenas (2,7%) em decúbito ventral. Portanto, considerando apenas dados como a forma de enterramento e o tipo de deposição o esqueleto 116 não seria classificado como um enterro desviante. No entanto, suas características mais específicas, como a posição do crânio, o tipo e quantidade de acompanhamentos funerários torna-o distinto dos outros sepultamentos, embora existam no mesmo sítio outras sepulturas com mobiliário fúnebre.

No que diz respeito aos esqueletos que foram possíveis de identificar quanto à disposição dos elementos ósseos, o sítio São José II apresentou em sua maior parte indivíduos enterrados em decúbito lateral direito (30%), sendo (20%) decúbito lateral esquerdo e (13%) em decúbito ventral (ibidem). Portanto, o indivíduo 10 foi enterrado seguindo o padrão estabelecido pelo grupo, embora tenha apresentado um diferencial quanto à posição do crânio. Diferentemente dos anteriores, o esqueleto 24 foi o que mais se caracterizou como uma sepultura anômala associada a um episódio de violência, tanto devido a sua forma mista de deposição (membros superiores em decúbito lateral esquerdo e membros inferiores em decúbito dorsal) quanto em virtude da ausência da primeira vértebra lombar.

## 7. CONCLUSÕES

Visando atingir o objetivo proposto e testar as hipóteses desenvolvidas, foram adotadas duas maneiras distintas para aplicar o conjunto de procedimentos criados a partir da década de 1980 e conhecido como Arqueotematologia. A primeira foi a utilização empírica deste método durante a exumação do esqueleto 10 e a segunda, embora não seja a forma mais recomendada, foi a realização da análise do sepultamento por meio dos registros fotográficos existentes da época da escavação, seguindo as observações arqueotematológicas. Além da apreciação da disposição dos elementos na sepultura, foi averiguada a existência de fraturas associadas à violência e a tentativa de revisão dos dados biológicos para a determinação de sexo e idade. Todos os resultados referentes às informações do esqueleto na sepultura foram descritos minuciosamente, o que permitiu identificar as recorrências e diferenças das características dos outros enterramentos dos sítios.

A partir dos resultados, concluímos que com exceção do indivíduo 24, o qual teve seu cadáver dividido em duas partes que foram inumadas com dois tipos de posições diferentes e em sentidos opostos, os outros dois indivíduos não possuíam distinção quanto ao padrão apresentado na forma de disposição na sepultura em relação aos outros esqueletos encontrados nos sítios ao qual pertenciam. Todavia, os três revelam características peculiares quanto a alguns elementos ósseos que sugeriram a existência de traumas relacionados a atos violentos, principalmente diante da forma como foram concebidos apesar de não terem sido encontradas evidências de lesões nos ossos.

Propomos que, embora as sepulturas sejam oriundas de sítios diferentes, todos os indivíduos tenham sido vítimas de rituais marcados por ações violentas. No que diz respeito ao esqueleto 116 do sítio Justino, os indícios apontam que a jovem entre 15 e 19 anos foi bastante adornada para o ritual, sofreu a remoção da cabeça por meio de decapitação em um ritual de sacrifício humano, o crânio foi depositado ao lado do corpo e que uma cerâmica foi intencionalmente acomodada sobre região que compreende a posição anatômica do crânio até a pelve. Com relação ao esqueleto 24 do sítio São José II, as observações indicam que a vítima foi separada ao meio enquanto ainda possuía as partes moles, sendo resultado também de uma ação violenta associada a um ritual, assim como o esqueleto 10, em que a compressão das pernas através da utilização de materiais perecíveis e principalmente a posição forçada do pescoço e do crânio apontam que



ocorreu uma lesão na região das vértebras, causada por hiperextensão produzida de maneira violenta e intencional.

Por fim, atestada a presença de correlação entre as formas de deposições atípicas e evidências de episódios associados à violência inserida em um contexto ritualístico aplicado ao enterramento, podemos afirmar que seu significado estava atrelado ao comportamento sócio-cultural e a status ou função que esse indivíduo ocupava dentro da sociedade.

Com relação aos fatores limitantes desta pesquisa, pode-se dizer que a principal delas consiste no estado de conservação dos remanescentes osteológicos, pois nível de fragmentação do material interfere diretamente na análise e diagnóstico das lesões ósseas, assim como na revisão dos caracteres biológicos para determinação de sexo e idade. A utilização de substâncias consolidante em demasia foi outro fator que dificultou a visualização das fraturas. A ausência dos dados nas escavações realizadas e a falta de registros mais detalhados dos elementos que compunham a sepultura.

Este trabalho buscou contribuir para o conhecimento das práticas funerárias existentes na região de Xingó que apresentavam além do seu significado ritualístico a presença de ações violentas no contexto da morte. No entanto, o estudo das sepulturas desviantes com presença de lesões ósseas associadas à violência não se encerra por aqui, há muito que ser feito, já que a amostra estudada nessa pesquisa é bem pequena e a quantidade de esqueletos a serem estudados sob essa perspectiva é grande. Outros métodos também poderão ser desenvolvidos ou aprimorados para obter dados mais completos. Enfim, sugerimos também que sejam realizadas pesquisas futuras que identifiquem quais os fenômenos que motivaram a existência desses enterros atípicos no registro arqueológico.

## 8. REFERÊNCIAS

- ADAMS, J. C. *Manual de Fraturas*. Tradução da equipe do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira” sob a supervisão do Dr. Plínio de Souza Dias e dos Dr. Paulo Roberto Kopp da Silva e Dr. José Knoplich. 6ª. Ed. São Paulo: Artes Médicas, 1980.
- ANDREWS, P.; BELLO, S. Pattern in human burial practices. In: *The Social Archaeology of Funerary Remains*. Oxbow Book. Oxford, 2006, p. 14-29.
- AIZPURÚA, I. I. I.; MCANANY, P. A. Adornment and Identity: shell ornaments from formative K'axob. *Ancient Mesoamerica*, n° 10, Cambridge University Press, printed in the U.S.A. 1999, 117-127.
- BENNIKE, P. Trauma. In: PINHAS, R.; SIMON M. (eds). *Advances Human palaeopathology*. Wiley: 309-328. 2008.
- BEZERRA, I.; SILVA, H. P. Tirando do pó: uma introdução metodológica sobre o tratamento de remanescentes ósseos humanos de origem arqueológica. *Revista de Arqueologia*, v. 22, n 2, (ago-dez): 121-135, 2009.
- BINFORD, L. R. Mortuary practices: their study and their potencial. Approaches to the social dimensions of mortuary practices. *Memoirs of society American Archaeology*, New York, n.25, p.208-43, 1971.
- BOTELLA, C. M.; ALEMÁN, I.; JIMÉNEZ, A. S. *Los huesos humanos, manipulación y alteraciones*. Barcelona: edicions bellaterra, 2000.
- BUIKSTRA, J. E. Paleopathology: A contemporary perspective. In: *A Companion to Biological Anthropology*. Larsen, C. S. ed. P. 395-411. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010.
- BUIKSTRA, J. E.; UBELAKER, D. H. *Standards – For data collection from human skeletal remains*. 44° Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Research Series, 1994.
- CARVALHO, F. L. *A pré-história sergipana*. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, 2003, 159p.

CARVALHO, O. A. de. *Bioanthopologie des nécropoles de Justino et de São José II*, Xingó, Brésil. Aracaju: Museu de Arqueologia de Xingó, 2007.

CARVALHO, O. A.; SILVA, J. A. Adornos Encontrados nos Sepultamentos do Sítio Justino e sua Relação com a Arqueotematologia. In: NOGUEIRA; A. D. SILVA, E. D. da. (Org.). *O Despertar do conhecimento na Colina Azulada Vol. III*. 1ed. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2011, v. 3, p. 13-50.

CASTRO, V. M. C. *Marcadores de identidades coletivas no contexto funerário pré-histórico no nordeste do Brasil*. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2009. 309f.

CISNEIROS, D. *Práticas Funerárias na Pré-História do Nordeste do Brasil*. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004. 161f.

CUNHA, E. PINHEIRO, J. *A linguagem das fracturas: a perspectiva da Antropologia Forense*. *Violência*, ed. Departamento de Antropologia, Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Universidade de Coimbra, v. 22-23, 2005-2006.

DEL PRIORE, M. *Passagens, ritos e práticas funerárias entre ancestrais africanos: outra lógica sobre a finitude*. REDE-A. vol. 1, nº 1, jan-jun. 2011.

DIAS, P. R. C.. *Ritos e rituais – vida, morte e marcas corporais: a importância desses símbolos para a sociedade*. VIDYA, v. 29, n. 2, p. 71-86, jul./dez., 2009 – Santana Maria, 2010.

DUARTE, C. Bioantropologia. In: MATEUS, J. E.; GARCIA, M. M. (Orgs.). *Paleoecologia Humana e Arqueociência: um programa multidisciplinar para a Arqueologia sob a tutela da cultura*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2003, p. 262-296.

DUDAY, H. *The Archaeology of the Dead: lectures in Archaeothanatology*. Translated by CIPRIANI e PEARCE Oxbow Books, Oxford and Oakville. 2009, 158p.

DUDAY, H. *L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort*. (Archaeothanatology or the Archaeology of Death). In: GOWLAND, R.; KNÜSSEL, C. (Orgs.). *Social Archaeology of funerary remains*. Oxford: Oxbow Books, 2006, p. 30-56.

DUDAY, H.; COURTAUD, P.; CRUBEZY, E.; SELLIER, P.; TILLIER, A. M.; *L'Anthropologie « de terrain » : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires*. Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, n.s., t. 2, n° 3-4, pp.29-50, 1990.

DURKHEIM, E. *O suicídio: estudo de sociologia* São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FERREIRA, M. T. *Introdução à Antropologia Forense: metodologias de campo na Antropologia Forense*. Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências Tecnológica da Universidade de Coimbra, 2009.

FERREIRA, N. A. *Paleobiologia de grupos populacionais do Neolítico Final/Calcolítico do Poço Velho (Cascais)*. 2003. 127 f. Dissertação (Mestrado em Pré-História e Arqueologia) - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2006.

FRANCESQUINI, M. A. *Avaliação da medida de comprimento de ossos longos de indivíduos adultos quanto ao dimorfismo sexual*. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Piracicaba, 2007.

GARCÍA, L. I. *Los sacrificios: una explicación desde la teoría histórico genética*. 2001. Disponível em <<http://www.historiacas.unam.mx/publicaciones/revistas/nahuatl/pdf/ecn32/640.pdf>>. Acessado em 09 fev. 2012.

GAZZONI, V.; FONTANA F. *Quelle morte? Quelle vie? Pratiques funéraires et organisation sociale des chasseurs-cueilleurs de la péninsule italienne*. Bull Mem Soc Anthropol Paris 23: 52–69. doi: [10.1007/s13219-010-0028-5](https://doi.org/10.1007/s13219-010-0028-5). 2011.

GEERTZ, C. *La interpretación de las culturas*. Editora Gedisa. Barcelona, 2003.

GUILAINE, J.; ZAMMIT, J. *The origins of war: violence in prehistory*. Translated by Melanie Hersey. Blackwell Publishing, 2005.

HUTCHINSON, M. *Anatomia de lesões no esporte: Guia ilustrado*. Editora Manole, 2011.

KLEPINGER, L. L. *The postmortem period*. In: *Fundamentals of Forensic Anthropology*. Wiley-Liss, New Jersey, 2006.

KRENZER, U. *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico. Tomo II, métodos para la determinación del sexo*. CAFCA – Centro de Analisis Forenses y Ciencias Aplicadas. Guatemala, 2006.

KRENZER, U. *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción el perfil osteo-biológico. Tomo VIII, Traumas y Paleopatología*. CAFCA – Centro de Analisis Forenses y Ciencias Aplicadas. Guatemala, 2005.

KRISHAN, K. Anthropometry in Forensic Medicine and Forensic Science-“Forensic Anthropometry”. The internet journal of Forensic Science. Volume 2, numero 1, 2007. Disponível em <<http://www.ispub.com/journal/the-internet-journal-of-forensic-science/volume-2-number-1/anthropometry-in-forensic-medicine-and-forensic-science-forensic-anthropometry.html>> Acesso em: 29 mai. 2012.

KROEBER, A. L. Disposal of the dead. American Anthropologist. New Series, vol. 29, no 3. Jul., 1927. 308 – 315.

LARSEN, C. S., WALKER, P. L. *A companion to Biological Anthropology. Bioarchaeology: health, lifestyle, and society in recent human evolution*. In: Larsen C. S. (ed). A companion to biological Anthropology. 2010

LARSEN, C. S. Bioarchaeology: The lives and lifestyles of past people. *Journal of Archaeological Research*, Vol. 10, nº 2, June 2002.

LECLEC, J. La notion de sepulture. In: Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, Nouvelle Série, tome 2 fascicule 3-4, 1990. pp. 13-18.

LESSA, A. *Conceitos e métodos em curadoria de coleções osteológicas humanas*. Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1-2, p. 3-16, jan./jun. 2011.

LESSA, A. Ritual de sacrifício: a sobrevivência de uma antiga dimensão do corpo humano. História, Ciência, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 907-919, jul.-set. 2007.

LESSA, A. *Paleoepidemiologia dos traumas agudos em grupos atacamateno: a violência sob uma perspectiva diacrônica*. 130f. Tese (Doutorado em Ciências). Curso de Doutorado em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/ Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2005.

LESSA, A. *Arqueologia da agressividade humana: a violência sob uma perspectiva paleoepidemiológica*. História, Ciências, Saúde — Manguinhos, vol. 11(2): 279-96, maio-ago. 2004.

LESSA, A. *Estudo de Lesões traumáticas agudas como indicadores de tensão social na população do sítio-cemitério Solcor-3*, San Pedro de Atacama, Chile. 85f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Curso de Mestrado em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1999.

LIMA, D. V. R. *Sobre morte e gênero: Uma análise dos papéis de gênero no contexto funerário dos sítios Justino-SE e Furna do Estrago-PE*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Universidade Federal de Pernambuco - Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Recife, Pernambuco, 2012.

LIMA, M. S. L. *A dádiva da agressão*. Espaço Ameríndio, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 162-176, jul./dez. 2009.

LÓPEZ, A. O. *Los procesos tafonómicos en la formación de los depósitos funerarios*. Estrat Critic 5. Vol. 1. 2011. p. 452-460.

LOVELL, N. C. Trauma Analysis in *Paleopathology*. *Yearbook of Physical Anthropology* 40:139-170, 1997.

LOVELL, N. C. Analysis and interpretation of skeletal trauma. In: KATZENBERG, M. A.; SAUNDERS, S. R. *Biological Anthropology of the human skeleton*. John Wiley & Sons, inc., publication, 2008.

MCANANY, P. A.; STOREY, R.; LOCKARD, A. K. *Mortuary ritual and family politics at formative and early classic K'axob*, Belize. *Ancient Mesoamerica*, n° 10, Cambridge University Press, printed in the U.S.A. 1999, 129-146.

MAYS, S. *The archaeology of human bones*. New York: Routledge, 1998.

MARTIN, G. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. Editora Universitária UFPE, 5° ed. Recife, 2008.

MELATTI, C. J. *Índios do Brasil*. Editora HUCITEC, 3° ed. São Paulo 1980.

MELLO, A. C. *Uma perspectiva tecnológica para o estudo da indústria lítica dos sítios cemitérios da região de Xingó*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Aracaju: Universidade Federal de Sergipe. 2005.

MIGLIORINI, R. C. *Corpos mortos e vivos: as cerimônias mortuárias e as representações da morte entre católicos brasileiros*. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade Metodista de São Paulo – UMESP/ Faculdade de Filosofia e Ciências da Religião. 2009. 130f.

NEVES, M. J. *Arqueotematologia: da teoria à prática, 2009 online* Disponível em <[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=++Arqueotematologia:++da++teoria++%C3%A0++pr%C3%A1tica.+2009&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCIQFjAA&url=https%3A%2F%2Fwoc.uc.pt%2F antropologia%2FgetFile.do%3Ftipo%3D6%26id%3D407&ei=q1XUKy0KY\\_m8gTCm4HgCA&usg=AFQjCNGoHXgAis5c7FOmxjKUTvslsZbYXw](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=++Arqueotematologia:++da++teoria++%C3%A0++pr%C3%A1tica.+2009&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCIQFjAA&url=https%3A%2F%2Fwoc.uc.pt%2F antropologia%2FgetFile.do%3Ftipo%3D6%26id%3D407&ei=q1XUKy0KY_m8gTCm4HgCA&usg=AFQjCNGoHXgAis5c7FOmxjKUTvslsZbYXw)>. Acesso em 10 de outubro de 2010.

NEVES, M. J.; FERREIRA, M. T.; BASÍLIO, L.; ALMEIDA, M.; TAVARES, P. A *escavação de necrópoles e recuperação de vestígios osteológicos humanos em contexto de emergência: questões de método e de princípio*. Coimbra 2004.

RENFREW, C.; BAHN, P. *Arqueología: Teorías, métodos y práctica*. España: Editores Akal, 1993.

RIBEIRO, M. S. *Arqueologia das práticas mortuárias: uma abordagem historiográfica*. São Paulo: Alameda, 2007.

RODRÍGUES-MARTÍN, C. Identification and differential diagnosis of traumatic lesions of the skeleton. In: SCHIMITT, A.; CUNHA, E.; PINHEIRO, J. (eds). *Forensic Anthropology and Medicine: complementary sciences from recovery to cause of death*. Tottowa, Human Press: 197-221, 2006.

ROKSANDIC, M. Position of Skeletal Remains as Key to understanding mortuary behavior. In: HAGLUND, W. D>; SORG, M. H. (eds.). *Advance in Forensic Taphonomy*, pp.95-113. 2002.

SANTANA, E. A. *Fratura nos ossos: violência, acidente ou bioturbação?*. Laranjeiras, SE. 52f. TCC (Graduação em Arqueologia) – Universidade Federal de Sergipe. Campus de Laranjeiras, 2010.

SANTANA, P. A.; MARTINS, F. A.; NASCIMENTO, A.C.; VERGNE, M.C.S. *Sítios Arqueológicos a Montante da UHE de Xingó*. Cadernos de Arqueologia, nº 2. Xingó, 1997.

SENE, G. A. M. *Indicadores de gênero na pré-história brasileira: contexto funerário, simbolismo e diferenciação social. O sítio arqueológico Gruta do Gentio II, Unaí*, Minas Gerais MAE USP, 2007. XXIV, 389p. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal de São Paulo, 2007.

SENE, G. A. M. Rituais funerários e processos culturais: os caçadores-coletores e horticultores pré-históricos do nordeste de Minas Gerais. *Revista Canindé*, Xingó, nº 3, Dez. 2003, p. 105-134.

SILVA, R. N. *Cadeia operatória: a perspectiva tecnológica para o estudo do material lítico dos sítios não especializados da região de Xingó-SE*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Núcleo de pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2005. 191f.

SILVA. S. F. S. M. Arqueologia e Etnografia das práticas funerárias: informações sobre o tratamento do corpo em contextos rituais e de morte. *Revista Canindé*, Xingó, nº 11, jun. 2008.

SILVA. S. F. S. M.; CALVO, J. B. Potencial de análise e interpretação das deposições morteárias em arqueologia: perspectivas forenses. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia de São Paulo*, São Paulo, 17: 469 - 491, 2007.

SILVA. S. F. S. M. Terminologias e classificações usadas para descrever sepultamentos humanos: exemplos e sugestões. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 15-16: 113-138, 2005-2006.

SIMON, C.; CHAIX, L.; CARVALHO, O. A de; QUEIROZ, A. N. de. *Enterramentos na Necrópole do Justino* – Xingó. PAX/UFS, 1999.

SOARES, A. M. M.; SANTOS, F. J. C.; DEWULF, J.; DEUS, M.; ANTUNES, A. S. *Práticas rituais no bronze do sudeste – Alguns dados. Estudos Arqueológicos de Oeiras*, nº 17, Oeiras, Câmara Municipal, 2009, p. 433-456.

STODDER, A. L. W. Taphonomy and the nature of archaeological assemblages. In: KATZENBERG, M. A.; SAUNDERS, S. R. (editors). *Biological Anthropology of the human skeleton*. John Wiley & Sons, Inc, 2008, pp 71 -114.



STRAUSS, A. M. *As práticas mortuárias dos caçadores-coletores pré-históricos da região de Lagoa Santa (MG): um estudo de caso do sítio arqueológico “Lapa do Santo”*. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Genética e Biologia Evolutiva. São Paulo, 2010. 723f.

STUTZ, L. N. The Way We Bury Our Dead. Reflections on ritual practice and community at the time of the Mesolithic – Neolithic transition. In: *Bodies, Ritual and Religion. Documenta Prehistorical*, XXXVII, 33-42. 2010.

TSALIKI, A. An offprint from unusual burials and necrophobia: an insight into burial Archaeology of fear. In: *Deviant burial in the Archaeological record* (MURPHY, E.M ed). Oxbow Books, 2008 p. 1-16.

TORRES, A. C.. Rituais funerários pré-históricos – um estudo de caso antropológico. *CLIO*. Série Arqueológica, nº 12. UFPE, Recife. 1997, pp 169-175.

UBELAKER, D. H. *Cultural Resource Management Studies: Human bones and Archaeology*. Smithsonian Institution. Washington, D. C. 1980.

VERANO, J. W. Trophy Head-Taking and Human sacrifice in Andean South American. In: SILVERMAN, H.; ISBELL, W. H. (eds.). *Handbook of South American Archaeology*, 2008.

VERGNE, M. C. S. Complexidade social e ritualidade funerária em Xingó: Apontamentos teóricos para compreensão das práticas mortuárias do Sítio Justino, Canindé de São Francisco-SE. *Revista Canindé*, São Cristóvão. nº 9, jun. 2007, p. 11-24.

VERGNE, M. C. S. Os rituais funerários dos cemitérios D e C – Sítio Justino, Canindé de São Francisco, área arqueológica de Xingó, Sergipe. *Revista Canindé*, Xingó. nº 5, jun. 2005, p. 11- 50.

VERGNE, M. C. S. *Arqueologia do Baixo São Francisco: estruturas funerárias do sítio Justino - região de Xingó, Canindé do São Francisco Sergipe*. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia-USP. 2004.

VERGNE, M. C. S. Estruturas funerárias do sítio Justino: Distribuição no espaço e no tempo. *Revista Canindé*, São Cristóvão, nº 2, dez. 2002, p. 251- 274.

VERGNE, M. C. S; CARVALHO, O. A. Estudo paleodemográfico e tafonômico na população pré-histórica da Necrópole de São José II (Delmiro Gouveia, Alagoas, Brasil). *Revista Canindé*, São Cristóvão, nº 1, dez. 2001, p. 101-118.

VERGNE, M. C. S; NASCIMENTO, A. C.; MARTINS, A. F. *O Salvamento Arqueológico de Xingó*. Aracaju: Cadernos de Arqueologia do PAX. Documento 01, 1997.

VERGNE, M.C.S. *Enterramentos em dois sítio arqueológicos em Xingó*. Cadernos de Arqueologia, nº 7 . Xingó, 1997.

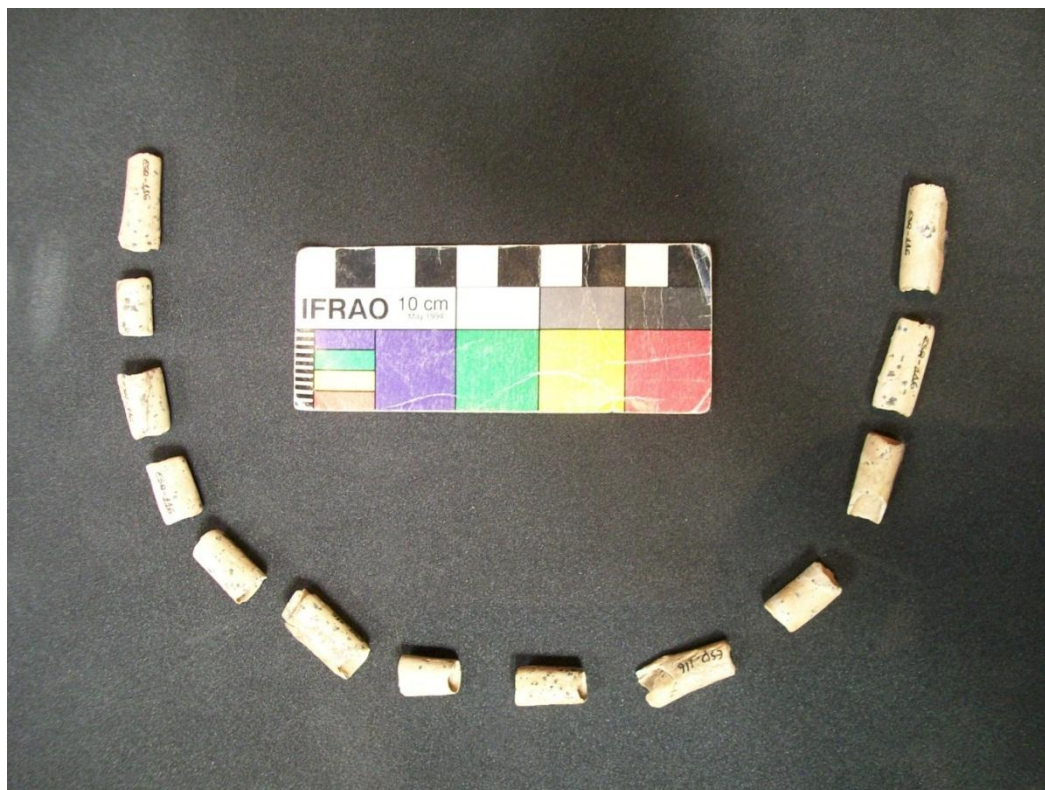
WALDRON, T. *Paleopatologia*: Cambridge University Press, 2009.

WALKER, P. L. *A bioarchaeological perspective on the history of violence*. *Annual Review of Anthropology*, V. 30, pp. 573-596, 2001.

WHITE, T. D.; FOLKENS, P. A. *The human bone manual*. Elsevier Academic Press. San Diego – California, 2005.

## APÊNDICE

A Adornos do Esqueleto 116 feito em ossos.



B Adornos do Esqueleto 116 feito em conchas.



**C** Adornos do Esqueleto 116 feito em falanges.



**D** Adornos labial – Tembetá - do Esqueleto 116 feito em amazonita.



**ANEXOS**

**A** – Ficha de Análise Tafonômica para deposições em Decúbito Dorsal e Ventral - Duday, 2006.

**TAPHONOMIE (DECUBITUS DORSAL et PROCUBITUS VENTRAL)**

**Site**  **No de tombe**

**SEXE**

Masculin	Féminin	Indt.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**AGE**

Adulte	Non adulte
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Orientation****Etat**

Représentation

Bonne	Moyenne	Mauvaise
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Conservation

Bonne	Moyenne	Mauvaise
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Décomposition**

Espace vide  
Espace colmaté  
?

**Compression**

Epaule  
Bassin  
Autres  
non

**CRANE**

Face d'apparition

Ant	Post.	Sup.	Inf.	Lat. dr	Lat. g
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Connexions

Etroite  
Lâche  
Déplacée

Crâne-Atl.	Atl.-Ax.	Crâne-Mand.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Position du crâne

Primaire	Second.
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**RACHIS**

Connexions

Cervical  
Thoracique  
Lombaire  
Sacro-coccys

Etroite	Lâches	Déplac.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**THORAX**

Connexions

Etroite	Lâches	Déplac.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mise à plat

Compl.	Incompl.
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Ficha de Análise Tafonômica para deposições em Decúbito Dorsal e Ventral - Duday, 2006.

<b>MEMBRES INFERIEURES</b>																															
Connexions		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">Etroite</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Lâches</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Déplac.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Etroite	Lâches	Déplac.										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">Etroite</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Lâches</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Déplac.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Etroite	Lâches	Déplac.									
Etroite	Lâches	Déplac.																													
Etroite	Lâches	Déplac.																													
Genou																															
Cheville																															
Métatarse																															
		symétrique		asymétrique																											
		<input type="text"/>		<input type="text"/>																											
Position des jambes																															
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>																															
Position		Flexion		Rotation		Non rotation																									
Extension				Rotation																											
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																									
<b>PIEDS</b>																															
Face d'apparition		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">Lat. dr</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Lat. g</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Sup.</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Vert.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Lat. dr	Lat. g	Sup.	Vert.					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">Lat. dr</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Lat. g</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Sup.</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Vert.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Lat. dr	Lat. g	Sup.	Vert.												
Lat. dr	Lat. g	Sup.	Vert.																												
Lat. dr	Lat. g	Sup.	Vert.																												
		Effet de paroi		Non		Oui (effet)																									
		Non		Oui (effet)		Non																									
		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																									
		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																									

**B – Fiche de Analyse Tafonômica para deposições em Decúbito Lateral - Duday, 2006.**

<b>TAPHONOMIE (DECUBITUS LATERAL)</b>										
<b>Site</b>						<b>No de tombe</b>				
<b>SEXE</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>Indt.</b>	<b>AGE</b>		<b>Adulte</b>	<b>Non adulte</b>			
<b>Orientation</b>										
<b>Etat</b>	<b>Représentation</b>					<b>Conservation</b>				
	<b>Bonne</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Mauvaise</b>			<b>Bonne</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Mauvaise</b>		
<b>Décomposition</b>						<b>Compression</b>				
Espace vide						Epaule				
Espace colmaté						Bassin				
?						Autres				
						non				
<b>CRANE</b>										
<b>Face d'apparition</b>										
	<b>Ant</b>	<b>Post.</b>	<b>Sup.</b>	<b>Inf.</b>	<b>Lat. dr</b>	<b>Lat. g</b>				
<b>Connexions</b>						<b>Position du crâne</b>				
	<b>Crâne-Atl.</b>	<b>Atl.-Ax.</b>	<b>Crâne-Mand.</b>			<b>Primaire</b>	<b>Secondaire</b>			
Etroite										
Lâche										
Déplacée										
<b>RACHIS</b>										
<b>Connexions</b>										
	<b>Etroite</b>	<b>Lâches</b>	<b>Déplac.</b>							
Cervical										
Thoracique										
Lombaire										
Sacro-coccys										
<b>THORAX</b>										
<b>Connexions</b>										
	<b>Etroite</b>	<b>Lâches</b>	<b>Déplac.</b>							
<b>Mise à plat</b>										
	<b>Compl.</b>	<b>Incompl.</b>								
<b>CEINTURE SCAPULAIRE</b>										
<b>Connexions</b>										
	<b>Etroite</b>	<b>Lâches</b>	<b>Déplac.</b>							
Scapulo-huméral										
<b>Position de l'omoplate</b>										
Supérieur										
Antérieure										
Postérieure										
Interne										
Externe										
<b>Position des clavicules</b>										



## Ficha de Análise Tafonômica para deposições em Decúbito Lateral - Duday, 2006

MEMBRES SUPERIEURS											
Connexions		Côté droit			Position des bras		Côté gauche				
		Etroite	Lâches	Déplac.	Etroite	Lâches	Déplac.				
Coude											
Carpe											
Métacarpe											
Face d'apparition											
Humérus											
Radius											
Ulna											
MAINS											
Face d'apparition											
		Vert.	Palm.	Dors.			Vert.	Palm.	Dors.		
Disposition											
Sur Bassin											
Sous Bassin											
Epaule											
Sur Abdom.											
Sous Abdom.											
Fémur											
Pubis											
Près face											
Sous crâne											
CEINTURE PELVIENNE											
Fermée											
Bascule en avant de l'aile iliaque sup.											
Migr. du sacrum											
Face d'apparition											
		Ext.	Int.	Ant.	Post.			Ext.	Int.	Ant.	Post.
aile iliaque											
Sacrum											

## Ficha de Análise Tafonômica para deposições em Decúbito Lateral - Duday, 2006

## MEMBRES INFÉRIEURES

## Connexions

Etroite	Lâches	Déplac.

Etroite	Lâches	Déplac.

## Position des jambes

Peu fléchies

## Fléchies

## Contractées

## Croisées


Position des jambes par rapport à la colonne vert.

Dans le plan de la colonne

En dessus du plan

En dessous


Face d'apparition

Fémur

Tibia

Fibula

Rotule



## Position des jambes

[illegible]

## PIEDS

Face d'apparition

Lat. dr	Lat. g	Sup.	Inf

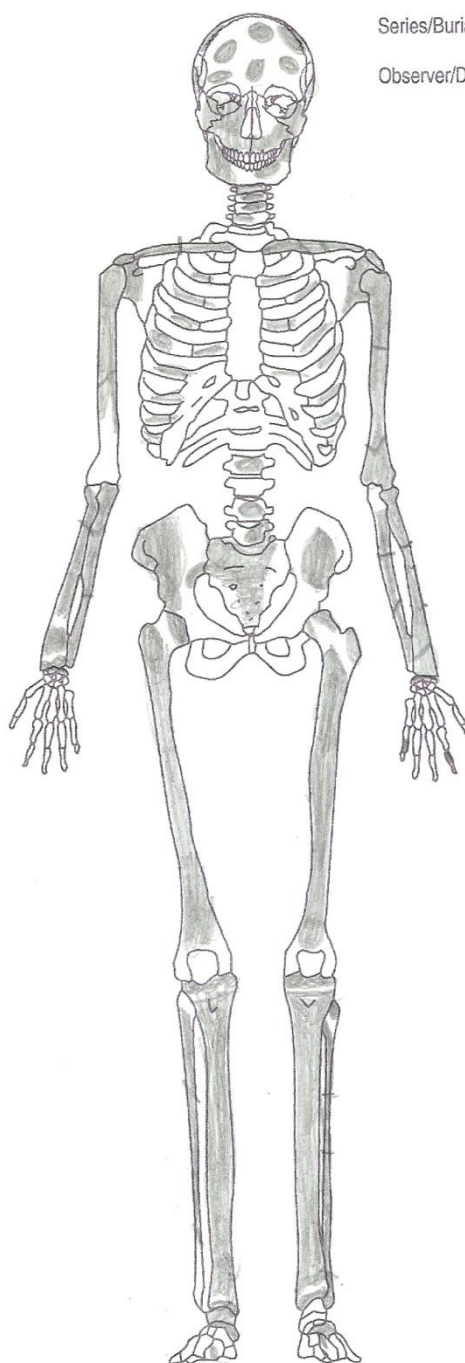
Lat. dr	Lat. g	Sup.	Inf.

C Imagem de Ossos evidenciados no esqueleto 116 – Sítio Justino

**ADULT SKELETON RECORDING FORM: ANTERIOR VIEW**

Series/Burial/Skeleton Justino 316

Observer/Date \_\_\_\_\_

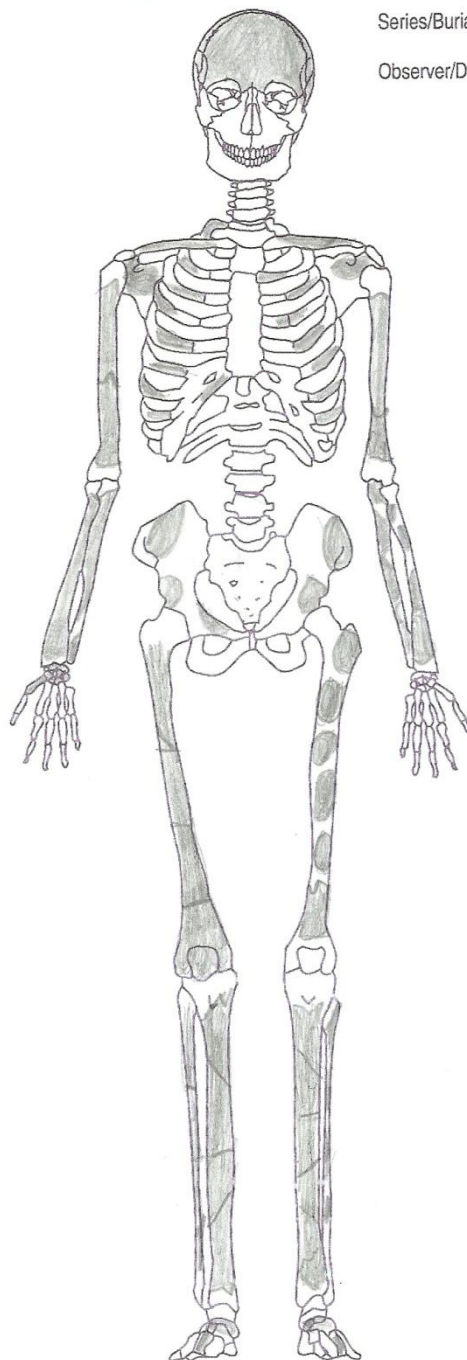


D Imagem de Ossos evidenciados no esqueleto 10 – Sítio São José.

**ADULT SKELETON RECORDING FORM: ANTERIOR VIEW**

Series/Burial/Skeleton São José 10

Observer/Date \_\_\_\_\_



E Imagem de Ossos evidenciados no esqueleto 24 – Sítio São José.

**ADULT SKELETON RECORDING FORM: ANTERIOR VIEW**

Series/Burial/Skeleton São José 24

Observer/Date \_\_\_\_\_

